



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Luís Carlos Gonçalves Afonso

O Reforço da Política Fiscal face à Centralidade da Política Monetária

**O Reforço da Política Fiscal face à
Centralidade da Política Monetária**

Luís Carlos Gonçalves Afonso

UMinho | 2019

Outubro 2019



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Luís Carlos Gonçalves Afonso

**O Reforço da Política Fiscal
face à Centralidade da Política
Monetária**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Economia Monetária, Bancária
e Financeira

Trabalho realizado sob a orientação de
**Professora Doutora Ermelinda Amélia
Velo da Costa Lopes Fernandes da
Silva**

Outubro 2019

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

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

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

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

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações

CC BY-NC-ND

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

Agradecimentos

Com a finalização da presente dissertação de mestrado chega o momento de agradecer a todos aqueles que me apoiaram e contribuíram para a realização da mesma. Assim, em primeiro lugar, agradeço à Professora Doutora Ermelinda Lopes pela grande disponibilidade, orientação, conhecimento transmitido e apoio, tornando possível a concretização deste meu objetivo.

De igual modo, quero agradecer aos meus pais que sempre me apoiaram e ajudaram em todos os momentos da minha vida, pois sem eles nada teria sido possível. Muito obrigado pelo esforço, carinho e reconhecimento que sempre me transmitiram. Agradeço também a todos os meus amigos pelo incentivo, motivação e apoio incondicional que me prestaram ao longo destes 5 anos.

Gostaria de agradecer, igualmente, à minha namorada pelo apoio, ajuda, confiança e por estar sempre presente, dando-me força para continuar e concretizar os meus objetivos, muito obrigado.

A todos vocês dedico esta dissertação.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

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

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

Universidade do Minho, ____ de _____ de _____

Nome completo: _____

Assinatura: _____

O Reforço da Política Fiscal face à Centralidade da Política Monetária

Resumo

Com a crise económica e financeira mundial, a Europa entra em crise económica e, particularmente, de dívidas soberanas que ainda persiste em diversas economias, particularmente nos *PIIGS*. Este facto implicou um reforço das políticas fiscais para a estabilidade orçamental, travando desta forma a pressão sobre as dívidas públicas, no sentido dos critérios de convergência, permitindo maior rigor nas contas públicas dos países da Zona Euro.

A presente dissertação procura perceber em que medida a centralidade da política monetária, bem como a crise das dívidas soberanas, têm afetado as políticas fiscais, dos *PIIGS* e da Zona Euro. Para o efeito, foram estimados modelos de regressão através do Método dos Mínimos Quadrados, pelos Efeitos Fixos e pelos Efeitos Aleatórios. Os resultados sugerem que as dívidas públicas elevadas, entre 2000 e 2016, levaram a um aumento das cargas fiscais dos países em análise. O impacto do peso da tributação direta é positivo e significativo, contudo é ainda maior no peso da tributação indireta, para as economias dos *PIIGS*, como um todo.

Considerando globalmente a Zona Euro, Podemos concluir que a variável *Net Lending/Net Borrowing* tem um impacto positivo e significativo na receita fiscal, medida em percentage do PIB.

Palavras-chave: Dívida Pública; *PIIGS*; Política Monetária; Receita Fiscal; Zona Euro.

The reinforce of Fiscal Policy and the centrality of the Monetary Policy

Abstract

With the global economic and financial crisis, Europe suffers also these crisis, particularly with sovereign debts that persists in several economies, particularly within *P/IGS*. This fact imposes more rigorous fiscal policies for fiscal stability, in order to control the public defecit wich pressure the public debt, towards the convergence criteria, allowing more rigorous public accounts in Eurozone Members States.

This dissertation seeks to measure the impact of monetary policy centrality, as well as the sovereign debt crisis, on the fiscal policies in *P/IGS* and Eurozone countries. To this end, regression models were estimated trough the Ordinary Least Squares, as well as the Random and Fixed Effects. The results suggest that high public debts, between 2000 and 2016, led to an increases in the tax burdens of the countries under consideration.

The impact of direct taxation is positive and significant, but it is even greater on indirect taxation, for the economies of *P/IGS* as a whole.

Globally considering the Eurozone, we can conclude that the ratio *Net Lending/Net Borrowing* is a variable that has a positive and significant impact on tax revenue, measured as a percentage of GDP.

Keywords: Public Debt; *P/IGS*; Monetary Policy; Tax Revenue; Eurozone.

Índice Geral

Agradecimentos	iii
Resumo.....	v
Abstract.....	vi
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	ix
Índice de Figuras.....	x
Índice de Tabelas	xi
1 Introdução	1
2 Revisão Bibliográfica	4
2.1 A Centralidade da Política Monetária na Zona Euro	5
2.1.1 Do SME à Moeda Única.....	5
2.1.2 A Moeda Única e os Critérios de Convergência.....	9
2.1.3 Euro: Moeda única e características de zona monetária ótima	10
2.1.4 Défice e dívida pública como critérios rígidos	12
2.1.5 Taxa de juro e taxa de inflação como critérios flexíveis	14
2.1.6 A política monetária do BCE: O controlo dos preços.....	16
2.2 O Reforço da Política Fiscal	18
2.2.1 Política Fiscal dos Países da Zona Euro	18
2.2.2 A Política Fiscal e os Impostos Indiretos	19
2.2.3 A Política Fiscal e os Impostos Diretos.....	21
2.2.4 Política Fiscal e a Centralidade da Política Monetária na ZE	23
2.2.5 A Curva de Laffer e o seu impacto na ZE.....	24
3 Metodologia	25
3.1. Objetivos da Análise.....	26
3.2. Apresentação do Modelo Econométrico.....	27
3.3 Período de Tempo e Base de Dados.....	31
4 Análise das variáveis do modelo	32
4.1 Receita Fiscal:.....	33
4.2 Dívida Pública:.....	34
4.3 Impostos Sobre o Rendimento:.....	34
4.4 Impostos Sobre a Produção e Importação:	35

4.5 Dívida Externa Líquida:	36
4.6 Gastos Públicos:	37
4.7 Inflação:.....	38
4.8 Taxa de Juro de Longo Prazo:.....	39
4.9 Net Lending/Net Borrowing:	40
4.10 Crescimento Económico:	41
5 Análise Empírica	43
5.1 Caracterização da Amostra	44
5.2 Correlação Linear Entre as Variáveis em Estudo.....	45
5.3 Regressão pelo Método dos Mínimos Quadrados.....	48
5.4 Regressão pelos Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios.....	51
5.5 Discussão dos Resultados	54
6 Conclusão.....	58
Referências Bibliográficas	61

Lista de Abreviaturas e Siglas

BCE	Banco Central Europeu
FIV	Fator de Inflação da Variância
IHPC	Índice Harmonizado de Preços no Consumidor
IPC	Índice de Preços no Consumidor
MMQ	Método dos Mínimos Quadrados
OCA	<i>Optimal Currency Areas</i> – Áreas Monetárias Ótimas
OCDE	Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico
PIB	Produto Interno Bruto
<i>PIIGS</i>	<i>Portugal, Italy, Ireland, Greece and Spain</i> – Portugal, Itália, Irlanda, Grécia e Espanha
<i>Pooled OLS</i>	<i>Pooled Ordinary Least Squares</i> – Método dos Quadrados Ordinários Agrupados
QE	<i>Quantitative Easing</i> – Flexibilização Quantitativa
SME	Sistema Monetário Europeu
Td	Impostos diretos
Ti	Impostos indiretos
UE	União Europeia
UEM	União Económica e Monetária
ZE	Zona Euro

Índice de Figuras

Figura 1: Taxa de inflação homologa mensal na ZE	7
Figura 2: Taxa de Crescimento Anual do PIB na ZE	8
Figura 3: Dívida Pública em percentagem do PIB, 1995-2017.....	12
Figura 4: Taxa de Inflação da ZE, 2000-2017	15
Figura 5: Taxa de juro de referência do BCE, 2000-2017	15
Figura 6: Mecanismo de transmissão da política monetária.....	17
Figura 7: Taxa Normal de IVA na União Europeia, 2019	20
Figura 8: Curva de Laffer	24
Figura 9: Receita Fiscal em percentagem do PIB, PIIGS e ZE	33
Figura 10: Dívida Pública em percentagem do PIB, PIIGS e ZE.....	34
Figura 11: Imposto sobre o Rendimento em percentagem das Receitas Totais, PIIGS e ZE	35
Figura 12: Imposto Sobre a Produção e Importação em percentagem das Receitas Totais, PIIGS	36
Figura 13: Dívida Externa Líquida em percentagem do PIB, PIIGS.....	37
Figura 14: Gastos Públicos em percentagem do PIB, PIIGS.....	38
Figura 15: Taxa de Inflação, PIIGS e ZE	39
Figura 16: Taxa de Juro de Longo Prazo, ZE.....	40
Figura 17: Net Lending/Net Borrowing em percentagem do PIB, ZE	41
Figura 18: Crescimento Económico, ZE	42

Índice de Tabelas

Tabela 1: Sinal esperado das variáveis explicativas	30
Tabela 2: Análise descritiva das variáveis do modelo 1 - PIIGS	44
Tabela 3: Análise descritiva das variáveis do modelo 2 - ZE	45
Tabela 4: Matriz de Correlações entre as variáveis do modelo 1 - PIIGS	46
Tabela 5: Matriz de Correlações entre as variáveis do modelo 2 - ZE	47
Tabela 6: Efeitos da política monetária nas políticas fiscais - MMQ	50
Tabela 7: Efeitos da política monetária nas políticas fiscais dos PIIGS - Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios	53

Capítulo I

Introdução

As pressões sobre a política fiscal tem sido agravadas nos países cuja política monetária é centralizada pelo Banco Central Europeu (BCE), onde o sucesso do euro passa em grande parte pela capacidade dos Estados Membros resistirem aos choques macroeconómicos e financeiros, como é referido por Lane (2012).

Posteriormente, a crise económica e financeira global exigiu, também, um maior esforço por parte dos governos, onde o registo de dívidas públicas elevadas em Portugal, Espanha, Itália, Grécia e Irlanda (*PIIGS*) e na Zona Euro (ZE) em geral, implicou um aumento da carga fiscal.

Esta temática já teve atenção de trabalhos teóricos e empíricos, dos quais podemos referir, Aamir, M. et al. (2011), Ghura, M. D. (1998), Chaudhry, I. S. & Munir, F. (2010), entre outros. Contudo, este estudo não tem tido a atenção devida em contexto europeu, nomeadamente da ZE, pelo que esta análise é um contributo no sentido de maior esclarecimento do impacto da centralidade da política monetária na política fiscal dos Estados Membros da ZE.

Este modelo procura estudar o impacto das dívidas públicas, da inflação e da taxa de juro, bem como variáveis fiscais, como o peso dos impostos diretos e indiretos nas receitas totais das administrações públicas, sobre a receita fiscal, em percentagem do PIB. Para o efeito foram utilizados modelos de regressão linear para a análise empírica, utilizando-se a regressão pelo Método dos Mínimos Quadrados (MMQ), pelos Efeitos Fixos e pelos Efeitos Aleatórios.

Os resultados obtidos na estimação dos modelos sugerem que, para o período de tempo compreendido entre 2000 e 2016, a dívida pública afetou positivamente a receita fiscal, tanto nos *PIIGS* como na ZE. É ainda de realçar o facto do peso dos impostos indiretos, sobre as receitas totais das administrações públicas, apresentarem uma correlação positiva muito forte, com a variável dependente receita fiscal, e serem a componente que mais afeta, positivamente, a variável dependente, demonstrando assim o impacto da abertura de mercados. Contudo, é importante referir que o peso da tributação direta, sobre as receitas totais das administrações públicas, apresentando-se esta como impostos sobre o rendimento e capital, no caso da ZE, afeta a variável dependente, receita fiscal, negativamente. Este facto, pode resultar de um efeito de atrofiamento sobre a economia, efeito este demonstrado pela curva de Laffer, onde altas taxas de impostos poderão resultar no desincentivo ao trabalho, output e emprego, resultando numa diminuição da receita fiscal, tal como constata Laffer, A. B. (2004).

A presente dissertação é composta por diferentes capítulos. O capítulo 1 é referente à introdução do tema em análise, bem como o objetivo e pertinência do mesmo. O capítulo 2 é composto pela revisão bibliográfica onde são enfatizados os principais contributos teóricos e empíricos sobre a temática em estudo, principalmente o processo de adesão à ZE, o impacto da crise de dívida pública nos países da ZE e as alterações ocorridas nas políticas fiscais dos estados membros. Por sua vez, o capítulo 3 apresenta a metodologia, onde é especificado o objetivo da análise, quais os modelos utilizados, o período de tempo e os dados referentes à análise, sendo a receita fiscal, em proporção do Produto Interno Bruto (PIB), a variável dependente de ambos os modelos de regressão linear. No capítulo 4 é apresentada a evolução das variáveis utilizadas no estudo, bem como uma definição geral das mesmas. O capítulo 5 é referente à análise empírica, onde são efetuados diversos testes aos modelos propostos e, posteriormente, analisados os principais resultados das estimações dos modelos, tendo como objetivo perceber qual o impacto da política monetária centralizada, e da evolução das dívidas públicas, nas políticas fiscais dos estados membros, especialmente nos PIIGS, comparando-os com a média da ZE. Finalmente, no capítulo 6, são apresentadas as principais conclusões do trabalho realizado.

Na parte final da presente dissertação são ainda apresentadas todas as referências bibliográficas utilizadas ao longo da dissertação e que contribuíram para a realização da mesma.

Capítulo II

Revisão Bibliográfica

Esta secção tem como intuito apresentar a revisão da literatura que fundamente o objetivo principal do presente trabalho, concretamente o efeito da política monetária centralizada nas políticas fiscais dos países da ZE. Desta forma, serão analisados vários estudos, quer teóricos quer empíricos, realizados sobre esta temática.

2.1 A Centralidade da Política Monetária na Zona Euro

O conceito de política monetária é entendido como a atuação das autoridades monetárias sobre a quantidade de moeda em circulação, do montante de crédito concedido á economia, bem como o nível das taxas de juro controlando a liquidez global do sistema. Esta temática é referida por Barata (2005), Svensson (2012), entre outros, identificando como objetivos principais da política monetária a estabilidade dos preços e o crescimento económico. Através de taxas de juro e de taxas de inflação baixas e estáveis, fomenta a utilização dos recursos no sentido de obter um crescimento económico sustentável.

Landau & Garber (1992), assumem o BCE como uma parte essencial da União Económica e Monetária (UEM), referindo que os objetivos principais dos Bancos Centrais, e do BCE no caso da Europa, são a manutenção de um nível financeiro eficiente e estável, bem como a estabilidade dos preços. Para atingir estes objetivos, os Bancos Centrais dispõe de diversos instrumentos de política monetária: (i) operações de open market; (ii) operações de câmbio; e (iii) reservas mínimas.

Desde a assinatura do Tratado de Maastricht, o BCE ficou responsável pela execução da política monetária da ZE. Segundo o tratado de Maastricht, ou tratado da UE (Europeia, U. (1992)), o Sistema Europeu de Bancos Centrais, que incorpora o BCE e os Bancos Centrais Nacionais dos Estados-Membros da UE, tem como objetivo manter a estabilidade dos preços. Contudo, é no contexto do Eurosistema, que inclui o BCE e os Bancos Centrais Nacionais dos 19 estados membros da ZE (BCN19), que é definida a política monetária do euro como moeda única. Pode-se então assumir que o BCE é o núcleo do Eurosistema e do Sistema Europeu de Bancos Centrais.

2.1.1 Do SME à Moeda Única

Considerando a Europa como uma das maiores potências económicas mundiais, esta realidade resulta de uma necessária cooperação económica e política entre os seus Estados Membros. Vários foram os marcos históricos que impulsionaram a criação desta comunidade, porém, o primeiro passo para a implementação de uma União Monetária na Europa acontece nos finais da década de 70, com a criação do Sistema Monetário Europeu (SME), em 1979.

A queda do sistema de Bretton Woods, sistema que mantinha uma relação fixa entre o dólar e o ouro, acontece como uma consequência da crise petrolífera da década de 70. O enfraquecimento do Sistema Monetário Internacional (SMI) teve um impacto negativo na estabilidade económica e monetária Europeia. De forma a combater as margens de flutuação entre as moedas dos Estados Membros, é criado em 1979 o SME, tendo como base 3 pilares essenciais. Para o efeito, foi criada uma moeda cabaz, constituída pelas moedas de todos os Estados Membros, denominada de European Currency Unit (ECU), o Mecanismo de Taxas de Câmbio (MTC) de forma a controlar as flutuações entre as moedas, sendo que cada Estado Membro via a sua moeda afeta por uma taxa de câmbio associada à moeda cabaz e, por último, cada país era obrigado a transferir 20% das suas reservas em divisas de ouro para o Fundo Europeu de Cooperação Monetária (FECOM), como refere Horst Ungerer (1983). De referir que, as taxas de câmbio poderiam flutuar até, aproximadamente, 2,25%, no caso das moedas europeias, com a exceção da lira italiana, sendo que esta poderia atingir uma flutuação de 6%.

Como nota final é de realçar o facto do sistema se demonstrar flexível, com o intuito de manter a estabilidade e o cumprimento dos objetivos principais da união.

Com a dinâmica económica Europeia alcançada, tendo como base este suporte monetário (SME), a Comunidade Europeia decidiu avançar para alargamentos a outros países europeus, bem como aprofundar o seu processo de integração económico e monetário. Aproveitando a base e experiência obtida com o SME, a Europa dá mais um passo no sentido da União Monetária apresentando o relatório Delors. Este mesmo relatório foi integrado no Tratado de Maastricht, assinado a 7 de fevereiro de 1992. O Tratado de Maastricht assume como objetivos primordiais a promoção de um progresso económico e social sustentável através da eliminação das fronteiras internas. Desta forma, é reforçada a coesão económica e social, a construção da União Económica e Monetária (UEM) e, finalmente, a criação de uma moeda única.

O Mercado Único entrou em vigor a 1 de Janeiro de 1993, tendo como objetivos a livre circulação de pessoas, mercadorias, capitais e serviços entre os Estados Membros. Este mercado veio reforçar a importância da UE como potência económica. Após a entrada em funcionamento do Mercado Único, começam a surgir questões acerca da necessidade da criação de uma moeda única para o perfeito funcionamento do mercado. Como resposta é lançada a moeda euro a 1 de janeiro de 1999, sendo o BCE a instituição monetária responsável por esta unidade monetária. Contudo, a moeda Euro apenas entra em circulação a 1 de janeiro de 2002. Allington et al. (2004) realça a criação do Mercado Único e a entrada em vigor da UEM como dois importantes passos no processo de integração económica e

monetária. O primeiro veio remover as barreiras físicas, tecnológicas e administrativas de forma a criar um ambiente competitivo, e o segundo introduziu a moeda única e eliminou as variações das taxas de câmbio entre os países da ZE. Os autores anteriormente referidos, confirmam que o euro contribuiu positivamente para a convergência dos preços entre os países da UEM. Contudo, verifica-se a falta de convergência de alguns grupos de produtos, nomeadamente o grupo de produtos não transacionáveis.

Num estudo mais recente efetuado por Gros (2017), é concluído que não existem evidências claras que suportem o impacto positivo da moeda única no mercado interno, uma vez que não existem provas suficientes para assumir a relevância da moeda única na integração da economia real, e vice-versa. Contudo, refere que a criação do euro teve um claro impacto na atividade financeira transfronteiriça. Conclui-se que, a moeda única contribuiu para a integração dos mercados financeiros dos Estados Membros.

A ideia do *One Market, One Money* apesar de eliminar a incerteza das taxas de câmbio e os custos de transação, permitindo uma maior estabilidade macroeconómica, não conseguiu evitar a crise financeira ocorrida em 2007, nem a deflação. Este facto reincide mais tarde apenas na ZE, registando taxas de inflação negativas e taxas de crescimento negativas, como é possível verificar através da Figura 1 e Figura 2.

Figura 1: Taxa de inflação homologa mensal na ZE

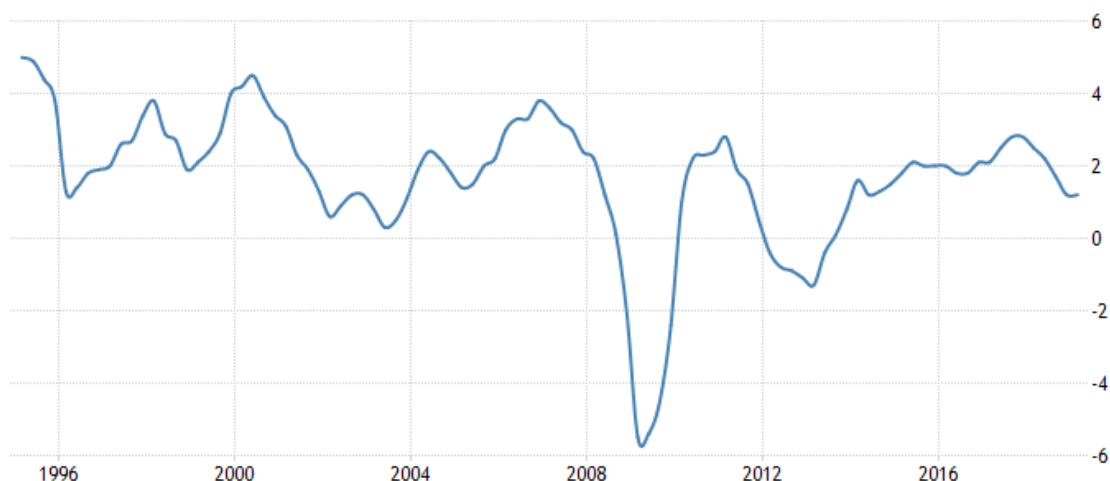


Fonte: tradingeconomics, 2019

Nota: Acedido no dia 2 de julho de 2019 em: <https://tradingeconomics.com/euro-area/inflation-cpi>

Verifica-se, analisando a figura 1, que embora o objetivo primordial do BCE seja a manutenção de uma taxa de inflação estável, esta variável verificou elevadas oscilações ao longo dos anos, no que diz respeito à ZE.

Figura 2: Taxa de Crescimento Anual do PIB na ZE



Fonte: tradingeconomics, 2019

Nota: Acedido no dia 2 de julho de 2019 em: <https://tradingeconomics.com/euro-area/gdp-growth-annual>

A crise do Subprime, cujo início remonta para 2007, é resultado da concessão de empréstimos hipotecários de alto risco. Embora esta tenha ocorrido nos Estados Unidos, rapidamente se alastrou para o resto do mundo, atingindo a Europa em 2008, resultando na Crise das Dívidas Soberanas.

Stefano Micossi (2015) refere que o BCE emergiu como a única instituição capaz de atuar de forma oportuna e eficaz contra a crise financeira e a crise das dívidas soberanas. Contudo, a união monetária carece de consistência fiscal e de estabilidade monetária, dada a existência de divergências nos preços, salários e produtividade. Por outro lado, embora o BCE atue como financiador do sistema bancário, este não detém o poder de estabilizar os mercados da dívida soberana dos seus Estados Membros. O agudizar da crise das dívidas soberanas, tornou clara a necessidade de apoio nesta matéria.

Alguns autores apontam como principal razão do agravamento da situação na ZE a ausência de supervisão, realidade que veio ser alterada com a criação da União Bancária que assenta na criação do Mecanismo Único de Supervisão, no Mecanismo Único de Resolução¹ e garantia de depósitos. Necessidade esta também referida por Ali (2012), onde o autor evidência o facto desta crise revelar a falha do modelo de governação, assim como a falha das entidades reguladoras, nomeadamente o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial. Como resultado, os governos dos países da ZE necessitaram injetar grandes quantidades de dinheiro no sistema bancário, com vista a estabilizá-lo. Desta forma a política fiscal de cada estado membro da ZE sofreu grandes repercussões.

¹ Segundo Alexander, Kern. (2015), o Mecanismo Único de Resolução pretende colocar os Bancos, que enfrentam problemas de solvência, cujos são supervisionados pelo BCE, em resoluções com custos mínimos para os contribuintes.

2.1.2 A Moeda Única e os Critérios de Convergência

Atualmente, fazem parte da ZE 19 Países. Os países fundadores (1999) são apenas onze: Alemanha, Áustria, Bélgica, Espanha, Finlândia, França, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Países Baixos e Portugal. Os restantes estados membros são: Grécia, Eslovénia, Chipre, Malta, Eslováquia, Estónia, Letónia e Lituânia.

Para os países poderem integrar a ZE, é necessário que estes cumpram os critérios de convergência. Segundo o BCE, os critérios de convergência necessários para pertencer à ZE, são os seguintes:

- Estabilidade de preços. A taxa de inflação não deve exceder 1,5% da média dos três Estados-Membros com melhores resultados;
- Controlo das finanças públicas. Com limites para o défice e dívida pública de 3% PIB e 60%, respetivamente;
- Taxas de juro a longo prazo. Estas não devem exceder mais de 2% da taxa da média dos três Estados-Membros com melhores resultados.
- Estabilidade das taxas de câmbio. Os países candidatos devem participar no mecanismo de taxas de câmbio (MTC II) durante, pelo menos, dois anos, sendo que a sua taxa de câmbio não pode registar grandes desvios relativamente à taxa central do MTC II.

Estes critérios têm então em conta a chamada “convergência nominal”, que consiste na convergência das taxas de inflação e taxas de juro nominais, bem como na sustentabilidade das políticas orçamentais. Contudo, De Grauwe (2007) argumenta que o cumprimento dos critérios não garante o sucesso de um novo estado membro na união, referindo que vários países, especialmente da Europa Central, irão registar inflações superiores á dos restantes membros, devido em grande parte ao efeito Balassa Samuelson². Contudo, este facto não implica perda de competitividade por parte deste grupo de países. No que diz respeito ao critério orçamental é de referir especialmente o caso da Grécia que teve dificuldade em demonstrar a veracidade das suas contas.

Tendo como base o contributo de Darvas, Z. e Szapáry, G. (2008), conclui-se que o nível inicial de desenvolvimento, dos novos membros da ZE, medido pelo PIB per capita e a velocidade da convergência real tem uma influência importante nos desafios enfrentados aquando a adoção da moeda única, bem como nas estratégias a adotar. Verifica-se que, países com menores rendimentos per capita demonstram

² Economias em desenvolvimento, que estão a alcançar os níveis de rendimento de economias mais fortes, tendem a registar um aumento de produtividade no setor dos bens comercializáveis, onde este facto resulta em taxas de inflação altas, para os produtos não comercializáveis, bem como na apreciação real da taxa de câmbio, tal como refere Halpern, L., & Wyplosz, C. (2001)

dificuldade em convergir os seus níveis de preços, o que dificulta a manutenção de valores de inflação baixos. Neste caso, a adesão ao euro deve ser adiada até a disparidade no nível de preços ser minimizada.

É ainda pertinente referir que, o sucesso da entrada na ZE pode depender da capacidade de controlo da expansão do crédito, no sucesso de implementação das reformas estruturais, necessárias para a adesão à ZE, e na consolidação da posição fiscal, de forma sustentável.

2.1.3 Euro: Moeda única e características de zona monetária ótima

O euro como moeda única da ZE entra em circulação a 1 de janeiro de 2002, embora já tivesse sido criada a 1 de janeiro de 1999 como base institucional para o lançamento da moeda. Para o controlo da moeda única é criado então o Eurosistema, composto pelos Bancos Centrais dos Estados Membros que adotaram o euro e o BCE, tendo como principal objetivo a manutenção da estabilidade de preços. Esta instituição monetária europeia desempenha ainda o papel de autoridade financeira de primeiro plano, pretendendo promover a integração financeira europeia através de políticas económicas de apoio geral à União, como é referido no Artigo 127 do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (Europeia, U. (2010)).

Todos os Bancos Centrais Nacionais da ZE participam no Eurosistema, existindo igualdade de voto, o que implica que a perda relativa dos Estados mais pequenos seja menor.

Para atingir estes objetivos, o Eurosistema dispõe de três instrumentos de política monetária, sendo eles:

- Operações de mercado aberto;
- Facilidades permanentes de cedência e absorção de liquidez;
- Constituição de reserva mínimas obrigatórias.

Estes objetivos são analisados por Blenck et al. (2001) comparando o Eurosistema com o Banco do Japão e a Reserva Federal. Os autores concluem que embora o Eurosistema disponha de uma grande variedade de instrumentos de mercado para afetar as reservas, estes recorrem quase exclusivamente às operações regulares, incidindo nas operações de refinanciamento. Contudo, também é tido em conta os mercados noturnos, utilizando a taxa de referência noturna (EONIA), muito utilizada nas transações interbancárias.

A estratégia de política monetária do Eurosistema resulta da combinação de três elementos principais tais como: definição quantitativa da estabilidade de preços, o valor de referência para o agregado monetário M3³, e a avaliação global da evolução dos preços, como refere Ruckriegel (2002). Este mesmo autor conclui que o Eurosistema deve ser classificado como um sistema superior, uma vez que demonstrou ser mais eficiente que o Sistema de Reserva Federal.

Embora o Eurosistema seja eficiente, vários autores, como é o caso de Svensson (2003), defendem que devem ser implementadas alterações para melhorar a sua estratégia de política monetária. A solução passa pela adoção de uma estratégia de taxas de inflação flexíveis. Esta avaliação é feita com base no Banco de Inglaterra, o Banco de Reserva da Nova Zelândia, o Riksbank e o Banco da Noruega, que, segundo o autor, demonstram melhores resultados que o BCE.

Assume-se a eficiência da política monetária do BCE, contudo não se evidencia todas as características de uma Área Monetária Ótima.

Em meados do século XX, mais precisamente desde 1960, vários autores começaram a questionar a eficiência de uma União Monetária. A Teoria das Áreas Monetárias Ótimas (OCA) é desenvolvida por Robert Mundell (1961), McKinnon (1963) e Kenen (1969). Esta teoria exemplifica as condições necessárias para que um conjunto de países tenha sucesso ao substituir as suas moedas nacionais por uma moeda única. Estas condições passam pela flexibilidade dos mercados de trabalho, semelhanças nas estruturas produtivas, bem como no elevado grau de abertura das economias. O cumprimento destas condições proporcionam a absorção, quer através da flexibilidade de salários ou da mobilidade do fator trabalho, dos choques assimétricos dispensando assim o recurso à taxa de câmbio nominal.

De facto, ao se verificarem estruturas produtivas semelhantes, os choques assimétricos externos são minimizados. Por fim, a abertura das economias limita a eficácia do próprio instrumento cambial, diminuindo o risco de ciclos de inflação e desvalorização.

Considerando ainda a teoria das OCA, Yuliadi Kadarmo (2008) conclui que a ZE não reúne as condições necessárias para ser considerada uma OCA, tendo em conta a convergência económica nominal e real. O autor refere que existiu uma imobilidade do fator trabalho na ZE, no intervalo de tempo de 1970-2000. Este facto implica que a ZE não demonstra capacidade em absorver a taxa de desemprego, contrariando assim, uma das condições propostas para a teoria das OCA. Neste sentido, o autor propõem a criação

³ Foresti, P., & Napolitano, O. (2014) concluem que, a escolha do agregado monetário é relevante na eficácia da política monetária do BCE, sendo que, através do seu estudo, os autores recomendam o uso do agregado monetário M2, uma vez que este se demonstra mais estável.

de uma autoridade fiscal supranacional.

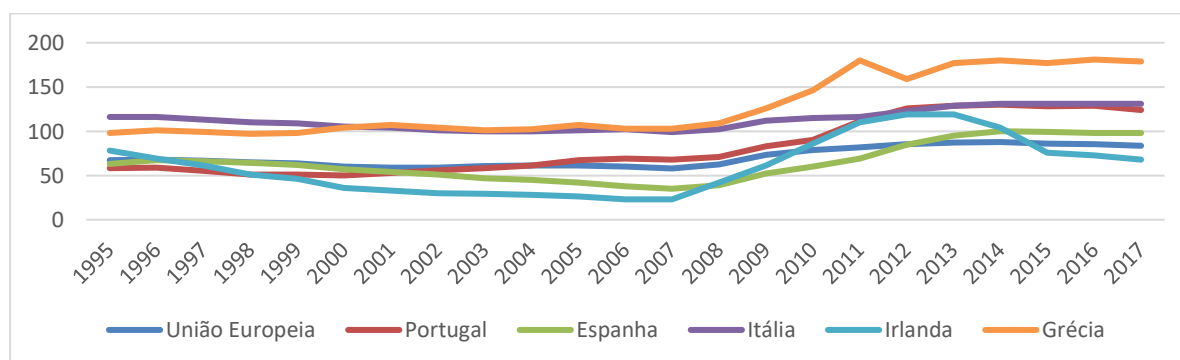
Esta ideia é corroborada mais tarde também por Fritz Breuss (2011), referindo que aquando da crise de 2008, e do colapso dos governos da Grécia e da Itália, registou-se um ambiente político muito instável, tornando o futuro da ZE muito incerto. Com estes acontecimentos, o autor defende que, aparentemente, existem apenas dois cenários extremos possíveis, sendo eles a redução dos membros da ZE, ou a constituição de duas “Europas”.

Com o recurso à Troika⁴, por parte da Grécia, Portugal, e Irlanda, os países verificaram uma redução na sua soberania orçamental, cujo o resultado penalizou os cidadãos dado o impacto na carga fiscal. Podemos concluir que, de facto, a centralização da política monetária na ZE implicou, devido à crise internacional, um reforço da política fiscal, sendo assim justificada a pertinência do assunto abordado como tema deste trabalho.

2.1.4 Défice e dívida pública como critérios rígidos

Entre os critérios de convergência estipulados pelo Tratado de Maastricht e pelo Pacto de Estabilidade e Crescimento encontram-se os critérios relativos ao défice orçamental e à dívida pública, 3% em relação ao PIB e 60% em relação ao PIB, respetivamente. O objetivo principal destes critérios passa pela promoção da estabilidade, solidez e sustentabilidade das finanças públicas dos candidatos da ZE. Através da análise da figura 3, é possível constatar que diversos países, como é o caso da Itália, Grécia e Portugal, têm tido problemas em cumprir este critério. Contudo, mesmo antes da crise das dívidas soberanas, estes já apresentavam valores superiores aos estabelecidos, podendo ser concluído pela ineficiência no cumprimento destes critérios.

Figura 3: Dívida Pública em percentagem do PIB, 1995-2017



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Fundo Monetário Internacional, World Economic Outlook Database.

⁴ Segundo Freire, A et al. (2014), a Troika representa um credor internacional composto pela Comissão Europeia, o BCE e o FMI.

De facto, antes da adesão à moeda única, vários países recorriam ao uso de altas taxas de inflação, de forma a elevarem o valor nominal do PIB. Desta forma era possível controlar melhor os seus rácios de dívida, como era o caso da Grécia, Itália e Irlanda. Porém, com a adesão ao euro estes países tiveram de cumprir o critério do controlo da taxa de inflação, que apenas deveria rondar os 2%. Assim, o impacto da moeda única faz-se sentir negativamente agravando as dívidas dos países, como refere Reinhart et al. (2012).

Conclui-se que, a moeda única ao acelerar a dimensão da dívida pública penaliza o seu custo e logo a carga fiscal, pois os países com dívidas públicas mais elevadas são afetados com taxas de juro de dívida pública mais elevadas, afetando desta forma o rendimento disponível dos contribuintes.

Não obstante esta realidade atual das economias mais afetadas na ZE, após a segunda guerra mundial existiram economias como os Estados Unidos e o Reino Unido que conseguiram controlar as crises de dívidas soberanas com crescimentos económicos rápidos. Porém, este não é o contexto atual dos países da ZE, dada a globalização económica e financeira, com o particular ênfase para a entrada da China para a Organização Mundial do Comercio em 2002, isto permitiu disparar as taxas de crescimento das economias em desenvolvimento travando a oportunidade, dada a concorrência salarial, da manutenção de crescimento europeu e americano.

Neste sentido, de referir os contributos de Cecchetti, et al. (2011) onde concluem que um nível elevado de dívida afeta negativamente o crescimento. A subida de 10 pontos percentuais em dívidas de 85%, em relação ao PIB, levam a uma descida do crescimento económico em, aproximadamente, um décimo de um ponto percentual. No caso dos Estados Unidos da América, após a segunda guerra mundial, o uso da inflação conseguiu reduzir a dívida em cerca de um terço, num período de dez anos, tal como refere Aizenman & Marion (2011). Verifica-se que a utilização deste indicador macroeconómico leva a uma depreciação significativa do montante real da dívida.

Com a falta de controlo, por partes dos estados membros da ZE, sobre os níveis de inflação, uma vez que é controlada pelo BCE, os níveis da dívida continuaram a aumentar. Esta situação contribuiu para um aumento das premissas de risco, quer dos mercados de dívida bem como nos mercados monetários e no mercado de títulos cobertos, como confirma Szczerbowicz (2015). Dadas estas pressões, o BCE decide adotar um conjunto de medidas de política monetária não convencional. Tais medidas, denominadas de Quantitative Easing (QE), consistem, em grande parte, na compra de ativos e obrigações soberanas no mercado secundário, de forma a assegurar a estabilidade de preços e eficácia do

mecanismo de transmissão da política monetária, tal como argumentam Breedon et al. (2012).

Estas medidas permitem ao BCE expandir os agregados monetários. Conclui-se que as QE proporcionam uma maior liquidez no mercado financeiro, resultando numa diminuição dos juros dos títulos públicos.

2.1.5 Taxa de juro e taxa de inflação como critérios flexíveis

Além da preocupação da estabilidade e sustentabilidade das finanças públicas, o BCE procura também a convergência a nível monetário, sendo o seu principal objetivo a estabilidade dos preços.

De acordo com o BCE a inflação é um fenómeno que resulta no aumento geral do preço dos bens e serviços e, conseqüentemente, a uma desvalorização da moeda, quer no poder de compra interno como no valor externo da moeda, a taxa de câmbio. Na ZE a inflação é medida pelo Índice Harmonizado de Preços no Consumidor (IHPC), sendo que esta taxa deverá rondar os 2%, a médio prazo. Arnold e Lemmen (2008) enfatizam que num mercado integrado, como é a ZE, as diferentes taxas de inflação registadas fazem parte integrante dos mecanismos de ajuste e recuperação dos choques.

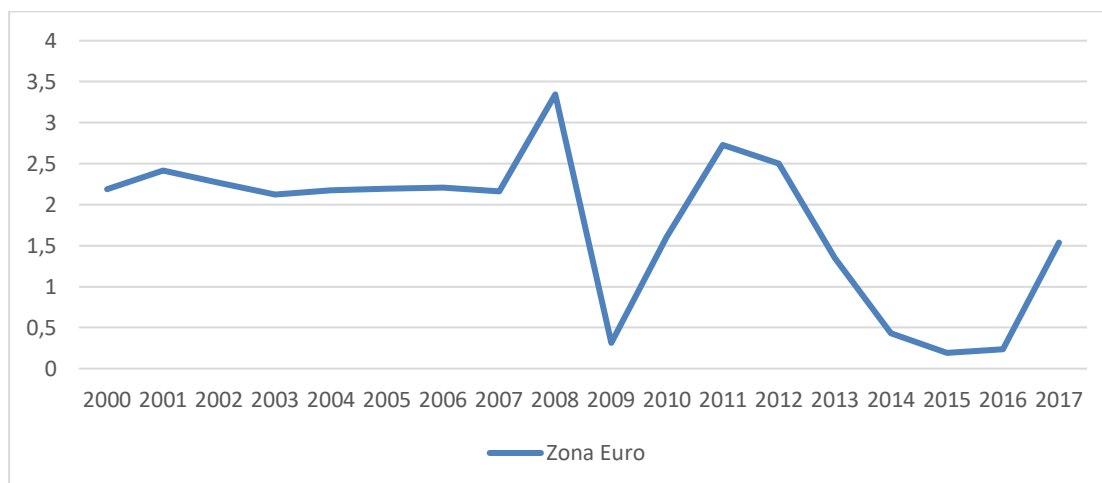
Numa União Monetária, a política monetária exercida afeta diretamente as taxas de juro reais que conseqüentemente afetam as decisões da despesa agregada. Assume-se ainda que, taxas de juro nominais uniformes proporcionam taxas de juro reais inferiores, em regiões com taxas de inflação elevadas, resultando no estímulo do investimento e consumo.

Desde a crise de 2008 os países membros da ZE registaram uma descida generalizada dos preços, ou seja, deflação. O fenómeno da deflação tem um claro impacto negativo na economia de um país, uma vez que esta desencoraja a produção e aumenta o desemprego. Esta problemática é evidenciada pela curva de *Phillips*, onde a descida da inflação conduz a um aumento da taxa de desemprego, a curto prazo. Através da análise dos efeitos da Grande Depressão nos Estados Unidos, Williams (2009) conclui que aumentos substanciais nos desperdícios de recursos numa economia podem conduzir ao fenómeno de deflação, porém, a sua duração e profundidade dependem essencialmente das expectativas de inflação.

De realçar a importância dos Bancos Centrais nesta temática, onde estes devem adequar as suas ações de forma a evitarem os desperdícios de recursos, bem como comunicar o seu compromisso em assegurar taxas de inflação positivas, mas baixas.

No caso da ZE, a intervenção do BCE na economia é feita através da taxa diretora, sendo esta a taxa de juro à qual os Bancos Centrais emprestam dinheiro aos Bancos Comerciais. Contudo, esta prática de política monetária convencional demonstrou-se insuficiente, aquando a crise de 2008, pois as taxas de juro já registavam valores próximos de zero. Na figura 4 e figura 5 é possível analisar a evolução da taxa de inflação da ZE e a evolução da taxa de juro de referência do BCE, respetivamente.

Figura 4: Taxa de Inflação da ZE, 2000-2017

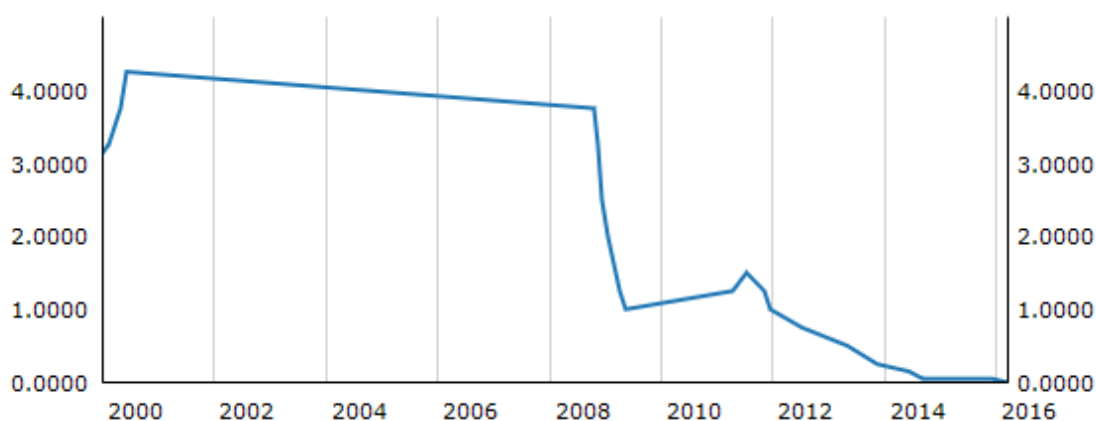


Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Fundo Monetário Internacional, World Economic Outlook Database.

Nota: Acedido no dia 16 de julho de 2019.

Como é possível visualizar na figura 4 e figura 5, desde a crise de 2008 tanto a taxa de inflação como a taxa de referência do BCE sofreram uma descida acentuada, demonstrando assim a relação próxima destas duas variáveis.

Figura 5: Taxa de juro de referência do BCE, 2000-2017



Fonte: Banco Central Europeu – Statistical Data Warehouse. Acedido no dia 16 de julho de 2019 em https://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES_KEY=143.FM.B.U2.EUR.4F.KR.MRR_FR.LEV

A partir de 2016, com o intuito de aumentar a taxa de inflação, o Conselho do BCE decide reduzir ainda mais a taxa de juro, para aproximadamente 0%. Segundo a Teoria de *Irving Fischer* uma redução na taxa

de juro nominal leva a um aumento da taxa de inflação. Verifica-se então uma subida da taxa de inflação de 0,235% para 1,538%, entre 2016 e 2017. Contudo, o registo de taxas de juro de 0% criam um problema denominado de “Zero Lower Bound”. Esta problemática resulta em armadilhas de liquidez, dadas as taxas de juro muito baixas, limitando a capacidade de estimulação da economia por parte dos Bancos Centrais.

Rogoff (2017) conclui que o “Zero Lower Bound” assumiu-se como um grande problema a meados de 1930, bem como na última crise financeira de 2008. O autor refere que, no longo prazo, são necessárias mudanças institucionais que ajudem a implementar, de forma eficaz e efetiva, a política de taxas de juro negativas. A implementação de tais medidas facilita o combate às recessões futuras. De realçar o facto da moeda, na sua forma original, estar a perder importância, bem como as transações bancárias estarem a convergir para a forma eletrónica, logo este problema não deve ser tratado como imutável.

2.1.6 A política monetária do BCE: O controlo dos preços

A introdução da moeda única criou a necessidade da implementação de uma nova instituição de modo a estimular um ambiente estável e propício à integração Europeia. Neste intuito o BCE assumiu a forma de órgão máximo responsável pela política monetária única, como também refere Feldstein (2000). O BCE assume-se como uma instituição independente com o poder de escolher os objetivos da política monetária, sem sofrer pressões ou influências dos outros governos, bem como os instrumentos de política monetária que considera mais adequados para a concretização dos seus objetivos. O objetivo principal passa pela estabilidade dos preços, onde a taxa de inflação não deve ultrapassar os 2%, de forma a proteger o valor da moeda única, tal como refere Scheller (2004). Com isto é garantida a estabilidade da moeda única e como consequência esta ganha força quer no domínio Europeu quer no domínio internacional.

A estabilidade de preços proporciona maiores níveis de atividade económica e de emprego e serve para combater períodos prolongados de inflação e também de deflação.

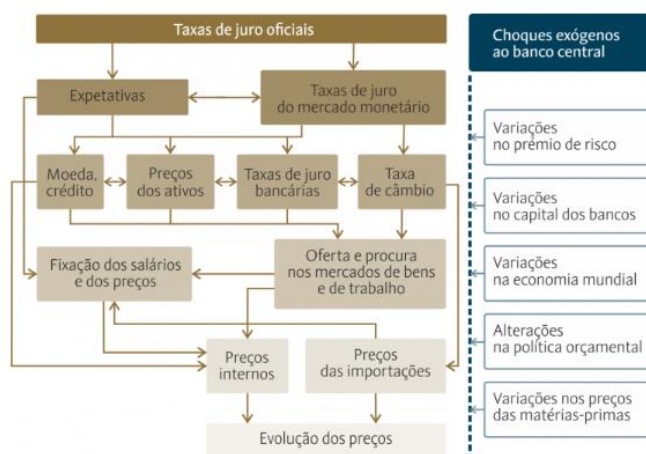
Além deste objetivo primordial, o BCE assume ainda o crescimento económico e o pleno emprego como objetivos complementares. Ao concretizar o seu principal objetivo, o BCE aumenta o bem-estar social proporcionando um maior poder de compra à comunidade. Como consequência o crescimento económico é fomentado e a taxa de desemprego é controlada. No final, estas medidas ajudam a reduzir ainda os níveis de dívida pública, como argumenta Gerdesmeier (2009).

Segundo o Banco Central Europeu (2019), a estabilidade de preços gera os seguintes benefícios:

- Melhora a transparência do mecanismo de preços. As pessoas conseguem reconhecer as mudanças nos preços relativos sem se confundir pelas mudanças nos níveis de preços, o que permite alocar recursos de forma mais eficiente;
- Redução dos prémios de risco de inflação nas taxas de juro. Este benefício proporciona um aumento dos incentivos ao investimento;
- Permite evitar atividades improdutivas de forma a se proteger do impacto negativo da inflação ou deflação;
- Impede a redistribuição arbitrária da riqueza como resultado de períodos de inflação ou deflação inesperados;
- Contribui para a estabilidade financeira.

O processo pelo qual as decisões de política monetária afetam a economia geral, e o nível dos preços em particular, é designado por mecanismo de transmissão da política monetária. Este mecanismo encontra-se explicado na figura 6:

Figura 6: Mecanismo de transmissão da política monetária



Fonte: Banco de Portugal. Acedido no dia 31 de julho de 2019 em <https://www.bportugal.pt/page/o-que-e-e-como-funciona>

Como é possível verificar, através da análise da Figura 6, a alteração das taxas de juro oficiais influencia um conjunto de variáveis. Por um lado, a alteração das taxas de juro do mercado monetário têm um claro impacto sobre as taxas de juro fixadas pelos bancos para os empréstimos e depósitos de curto prazo. Por outro lado, as expectativas de alterações futuras nas taxas de juro oficiais influenciam as taxas de juro de longo prazo, embora que o impacto destas alterações não seja tão direto uma vez que as taxas

de juro de longo prazo, como por exemplo as taxas de rendibilidade das obrigações de dívida pública a dez anos, dependem das expectativas do mercado para o crescimento a longo prazo e da tendência da inflação na economia. É notório ainda a influência que as taxas de juro exercem sobre a poupança e o investimento das famílias e empresas, dado que, taxas de juro mais elevadas incentivam a poupança e taxas de juro mais baixas incentivam o investimento.

2.2 O Reforço da Política Fiscal

A política Fiscal, ou Política Orçamental, é um ramo da Política Económica que define o orçamento e os seus componentes, bem como as despesas públicas e os impostos, de forma a garantir e manter a estabilidade económica, fomentar a economia e atingir o pleno emprego, com níveis de inflação baixos. Para um Estado conseguir satisfazer as necessidades coletivas da sua população necessita de recursos financeiros, obtidos com a cobrança de impostos e instrumentos similares, através da definição de uma política fiscal.

Um dos maiores sucessos da revolução Keynesiana foi a reorientação da maneira como os economistas viam a influência da atividade Governamental na economia privada, uma vez que antes de Keynes a ideologia era que as despesas e os impostos do Governo não afetavam os níveis agregados de despesa e de emprego, segundo Blinder (1972). Esta mudança proporcionou uma maior atenção aos efeitos macroeconómicos da despesa e impostos do Estado.

De referir que, de forma a se promover um crescimento económico sustentável, é necessária uma estrutura macroeconómica sólida, onde a política fiscal desempenha um papel crucial nessa estrutura, como é referido por Fischer & Easterly (1990).

2.2.1 Política Fiscal dos Países da Zona Euro

Segundo os artigos 110º a 115º do Tratado de Funcionamento da União Europeia (Europeia, (2010)), em relação às questões fiscais, as instituições da UE, assumem o papel de entidades de supervisão e órgãos consultivos das decisões tomadas internamente por cada País:

“...adota as disposições relacionadas com a harmonização das legislações relativas aos impostos sobre o volume de negócios, aos impostos especiais de consumo e a outros impostos indiretos, na medida em que essa harmonização seja necessária para assegurar o estabelecimento e o funcionamento do mercado interno e para evitar as distorções de concorrência...”

O objetivo da União Europeia passa pela defesa do mercado interno e uma boa concorrência dos agentes económicos.

Verifica-se a existência de uma soberania fiscal por parte dos Estados-Membros, uma vez que são estes os detentores do poder de definir a tributação a aplicar nos seus territórios.

A capacidade dos membros da zona euro resistirem aos choques macroeconómicos e financeiros, foi identificado como um dos maiores desafios para o sucesso do euro, uma vez que, ao ceder a possibilidade de uma desvalorização da moeda nacional, os mecanismos de ajustamento tradicionais entre as economias nacionais foram eliminados, como constata Lane (2012).

Esta eliminação da moeda nacional levou a um aumento da importância da política fiscal como uma ferramenta contra-cíclica da política macroeconómica.

Denota-se ainda a necessidade de eliminar as disparidades financeiras entre os Estados Membros da ZE de forma a promover tanto o mercado interno como a integração das políticas tributárias de cada país.

A necessidade de uma harmonização fiscal surge como um fator de grande importância para o processo de integração, uma vez que este contribui para a eliminação das distorções tributárias, tal como refere Rodriguez & Garcia (2002).

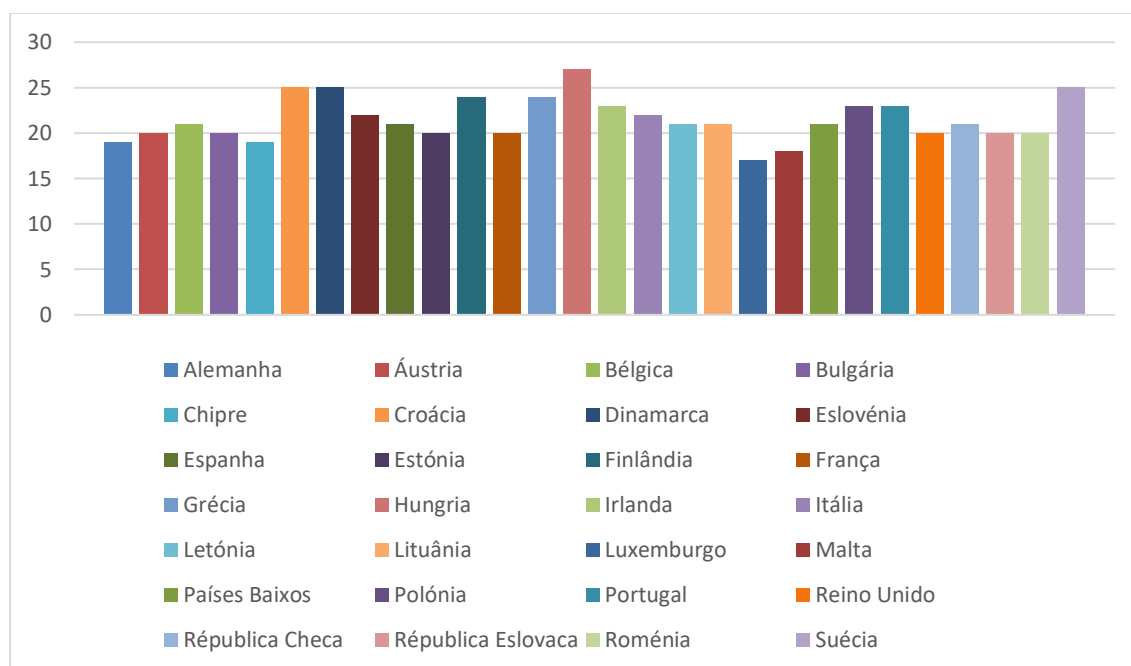
2.2.2 A Política Fiscal e os Impostos Indiretos

No que diz respeito ao perfeito funcionamento do mercado único e da concorrência leal o Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) é o que requer uma maior atenção por parte da UE. Desta forma a UE define um limite mínimo sobre as taxas de IVA a serem cobradas. A harmonização fiscal é identificada como um meio para serem implementadas as políticas comunitárias. É no domínio dos critérios de convergência para a adesão da Zona Euro que esta temática ganha peso, uma vez que estes critérios acabam por estar interligados com o nível de fiscalidade dos Estados Membros, bem como na sua harmonização no interior da União, tal como refere Correia (1995).

Para Lopes (2012) é possível assumir a Balança Comercial como um objetivo da política fiscal. Esta pode ser implementada com baixas taxas de IRC e de IVA. Com a redução dos preços de Mercado consegue-se afetar tanto o comércio, como atingir uma maior sustentabilidade orçamental. Para tal, assume-se que é mais sustentável as receitas do Governo serem provenientes do crescimento económico do que a despesa do Governo com taxas tributárias mais elevadas ou através de financiamento.

As taxas de IVA a serem praticadas atualmente na União Europeia são apresentadas na figura 7.

Figura 7: Taxa Normal de IVA na União Europeia, 2019



Fonte: Trade Helpdesk, Comissão Europeia

Nota: Acedido no dia 22 de agosto de 2019 em: <https://trade.ec.europa.eu/tradehelp/pt/iva-nos-estados-membro-da-ue>

Na figura 7 é possível verificar que apenas 4 países apresentam uma taxa normal de IVA inferior a 20%, sendo eles a Alemanha, Chipre, Luxemburgo e Malta. No caso dos *PIIGS*, a Espanha apresenta uma taxa de 21%, a Grécia de 24%, a Irlanda de 23%, a Itália de 22% e Portugal de 23%, sendo que a média da Taxa Normal de IVA na ZE é de 20,84%. Verifica-se que o grupo de países *PIIGS* apresenta valores superiores ao da média da ZE.

Madsen, J. e Damania, D. (1996), analisaram o impacto da estrutura das receitas fiscais (impostos diretos/impostos indiretos) em 22 países da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico (OCDE), de 1960 a 1990. Os resultados sugerem que, tanto no curto prazo como no longo prazo, uma alteração da estrutura fiscal, orientada para a predominância dos impostos indiretos, implica uma depreciação dos salários nominais. De facto, os impostos indiretos agravam o preço de venda, gerando um aumento no nível geral de preços, afetando assim o poder de compra dos consumidores. No que diz respeito ao impacto sobre os níveis de output, os resultados sugerem que no curto prazo os níveis de output aumentam com a mudança nos impostos, contudo no longo prazo este impacto não se verifica na maior parte dos países em análise. Conclui-se que os ganhos de eficiência previstos por algumas teorias de taxaço ótima de facto ocorrem, contudo só no curto prazo, para a maioria das economias.

De acordo com Lipinska, A. & Von Thadden, L. (2009) vários países europeus têm optado por incidir maioritariamente sobre os impostos indiretos, de forma a aumentar a competitividade, sendo que em 2006 os impostos indiretos, incluindo as contribuições para a segurança social, representavam 34,9% do total dos impostos, no caso da UE. Os autores analisam as interações monetárias e fiscais, entre dois países inseridos numa união monetária, quando ocorre uma reforma fiscal unilateral num desses países, nomeadamente se um dos países altera a sua estrutura de impostos, predominando os impostos indiretos. É feita uma análise comparativa com base em dois cenários diferentes. Primeiro assume que as receitas fiscais adicionais, resultantes dos impostos indiretos (T_i), servem para financiar o corte nos impostos laborais, isto é, impostos diretos (T_d). A segunda hipótese assume que os T_i adicionais servem de suporte ao financiamento dos gastos do governo.

Contudo, podemos concluir que estas duas perspetivas não são suficientes para medir o verdadeiro impacto da alteração da estrutura fiscal. Pois mais importante do que o impacto de um aumento do T_i no T_d e/ou no financiamento dos gastos do governo é analisar os efeitos da alteração da estrutura fiscal no desequilíbrio orçamental, bem como no nível geral de preços, dado este ser um dos objetivos principais dos bancos centrais, da generalidade dos países. Adicionalmente, e não menos relevante, medir o impacto desta alteração na estrutura fiscal sobre a dinâmica do setor privado.

2.2.3 A Política Fiscal e os Impostos Diretos

Os impostos diretos constituem uma prestação obrigatória, paga pelo contribuinte, que incide sobre o rendimento, quer das pessoas singulares quer das pessoas coletivas. Como exemplo temos o Imposto sobre o rendimento singular (IRS) e o Imposto sobre o rendimento coletivo (IRC).

Alesina, A. & Perotti, R. (1997) analisaram os rácios da dívida pública, em percentagem do PIB, de vários países da OCDE, onde concluem pela existência de dois ajustamentos fiscais distintos. O primeiro incide sobre a diminuição dos gastos públicos, através de cortes nas transferências, segurança social, empregados e salários do governo. O segundo incide no aumento da base geral de impostos, que normalmente recaem sobre as famílias e nas contribuições à segurança social.

Os autores concluem que, mesmo quando os dois tipos de ajustamentos têm a mesma dimensão, em termos de redução do défice primário, o primeiro ajustamento mostra melhores resultados, pois os efeitos são mais sustentados sobre a estabilidade orçamental permitindo um efeito positivo, mais assente na dinâmica da atividade económica privada.

Contrariamente, o aumento dos impostos resulta num maior atrofamento da economia criando assim um efeito contracionista na economia.

Tendo como contributo o trabalho de Barro, R. J. & Redlick, C. J. (2011), assume-se que a crise financeira e a recessão global de 2008-2009, nos Estados Unidos da América, criou um ambiente de maior atenção em pacotes de estímulo fiscal. Estes pacotes de estímulo tendem a incluir reduções nos impostos, de forma a aumentar o rendimento disponível e o consumo, através dos efeitos da riqueza. É de referir também que desta forma se promove o aumento do esforço do trabalho, a produção e o investimento, gerando maior dinâmica económica.

No estudo realizado por Barro, R. J. & Redlick, C. J. (2011) na economia americana, é concluído que, após 1950, o corte de 1 ponto percentual na taxa de impostos sobre o rendimento médio marginal aumenta o PIB per capita, do ano seguinte, em aproximadamente 0,5%.

De facto, através de um outro estudo, efetuado por De Castro, F. (2006), conclui-se que um aumento no rendimento disponível das famílias fomenta o consumo privado, fortalecendo assim a economia. Por outro lado, quando um país tenta concretizar uma consolidação fiscal através do aumento da carga tributária, é provável que esta falhe, agravando os défices orçamentais.

Podemos concluir que, só as economias mais desenvolvidas com níveis de produtividade mais elevados têm maior capacidade de absorção do aumento de encargos com os salários, provocados pelos impostos diretos. Isto é, não afetam a produtividade, atenuando o impacto sobre o preço de custo dos produtos e não pondo em causa a margem de lucro da venda dos produtos. Pelo contrário, nos países com produtividade mais baixa, terão um impacto negativo maior na economia, reduzindo a dinâmica da atividade económica.

Assim é esperado, que a tendência do aumento da carga fiscal incida sobre a tributação indireta, como acontece na generalidade dos países da Europa do Sul. Em Portugal, a taxa é das mais elevadas, mostrando uma significativa disparidade quando comparada com a economia de referência: a Alemanha. Atualmente, em 2019, os valores são de 23% e 19%, respetivamente.

2.2.4 Política Fiscal e a Centralidade da Política Monetária na ZE

Existe uma maior atenção dada ao papel da política fiscal na estabilidade macroeconómica ao longo das últimas décadas, como é o caso de Barro, R. J. e Redlick, C. J. (2011), para a economia americana, Lipinska, A. e Von Thadden, L. (2009), para a UE, De Castro, F. (2006), para a Espanha, entre outros, pois a política fiscal é cada vez mais determinante nas dinâmicas económicas nacionais e globais, particularmente em contexto de integração económica e monetária, como é o caso da UE.

A globalização económica e financeira pressiona para uma maior interdependência das economias, fomentando o seu crescimento económico, mas também evidencia uma maior exposição a riscos financeiros globais, como foi o caso da última crise financeira, 2007 e 2008, particularmente sentida nos países da ZE, através da crise bancária e das dívidas soberanas na generalidade dos países.

Este impacto negativo fez-se sentir através de uma aumento significativo dos gastos públicos que provocaram persistentes agravamentos dos défices e consequentemente das dívidas públicas. Esta realidade tem sido atenuada pelo lado monetário, através de instrumentos de política monetária não convencionais, dada a centralidade da política monetária do BCE. O impacto deste instrumento tem permitido taxas de juro mais baixas atenuando o impacto na economia do custo elevado das dívidas soberanas.

Contudo, Arellano et al.(2012) concluem que, em 2012, apenas quatro países da ZE, Finlândia, Alemanha, Luxemburgo e Holanda mantiveram o rating das suas dívidas, enquanto que, Portugal, Chipre, Espanha, Itália e Irlanda baixaram o rating das suas dívidas, sendo de destacar o caso da Grécia que atingiu uma situação de maior gravidade. Esta situação implicou recessões profundas e relativamente longas, implicando a venda de títulos do governo para financiar os défices fiscais e/ou renovar as dívidas públicas. Os autores acrescentam que o Security Market Programs (SMP), implementados pelo BCE, tem provocado um adiamento do pagamento das dívidas, uma vez que ao comprar títulos de dívida com juros muito baixos desincentiva os governos dos países ao pagamento das mesmas.

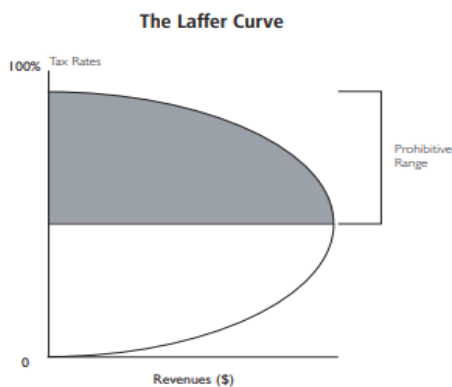
O resultado tem sido a persistência de elevados montantes de dívida que provocam cargas fiscais adicionais para a sustentação das mesmas, seja através do aumento da tributação direta que afeta a capacidade competitiva das economias, quer pela via do aumento da tributação indireta implicando um aumento do nível geral de preços. Podemos concluir que a centralidade da política monetária não tem libertado a pressão sobre a política fiscal, que é justificada pelos elevados níveis de bem-estar social.

Contudo, o problema da insuficiência da política monetária verifica-se não só nos países da ZE, onde a política monetária deixou de ser instrumento das políticas nacionais, mas também naqueles países onde existem armadilhas de liquidez e em todas as economias onde se verifica a inoperacionalidade da política monetária, verificando-se taxas de juro próximas de zero, como refere Werning (2011). Esta constatação dá então relevância ao papel da política fiscal.

2.2.5 A Curva de Laffer e o seu impacto na ZE

A curva de Laffer representa, graficamente, os efeitos que as mudanças nas taxas de impostos exercem sobre a receita fiscal. Segundo Laffer, A. B. (2004), existem dois efeitos possíveis, sendo eles o efeito aritmético e o efeito económico. O primeiro refere-se à relação direta entre as duas variáveis, onde se espera que o aumento da taxa de impostos leve ao incremento da receita fiscal. Atendendo ao segundo efeito, este reconhece os efeitos positivos de taxas de imposto mais baixas, uma vez que estas incentivam tanto o aumento de output, como o aumento do trabalho e emprego. A figura 8 demonstra esta dinâmica.

Figura 8: Curva de Laffer



Fonte: Laffer, A. B. (2004)

Como mostra a figura 8, entre os dois extremos existem dois níveis de taxas de imposto que permitem a arrecadação da mesma receita fiscal. A primeira situação resulta de taxas de imposto mais elevadas com base de incidência menor, a segunda situação ocorre de taxas de impostos mais baixas em bases de incidência maiores.

Adicionalmente, Brill, A. & Hassett, K. A. (2007) verificam que existem evidências da curva de Laffer nos países da OCDE, no que diz respeito aos impostos corporativos, em quase todo o período de análise, compreendido entre 1980 e 2005.

Capítulo III

Metodologia

A seguinte secção tem como intuito apresentar os principais objetivos da análise, assim como os respetivos modelos de regressão e a base de dados utilizada nos modelos. A análise será efetuada com base nos dados disponíveis sobre os *PIIGS* e a ZE.

3.1. Objetivos da Análise

A evolução contínua das dívidas públicas na ZE, desde a crise económica e financeira mundial, têm tido um claro impacto nas políticas fiscais dos Estados Membros. Muitos dos países em análise recorreram ao endividamento externo de forma a combater as dívidas públicas, contudo este endividamento acabou por penalizar os cidadãos, dado o aumento da carga tributária. Num contexto onde a emissão de moeda e o controlo do nível de preços não faz parte das políticas económicas dos países da ZE, uma vez que estas são coordenadas pelo BCE, a pressão sobre as políticas fiscais dos estados membros aumentou. Após a crise económica e financeira, vários países optaram por aumentar os seus gastos públicos de forma a promover o PIB. Este aumento dos gastos públicos obrigou o aumento das receitas do estado, dada também a necessidade de cumprimento do critério de convergência relativo ao défice público, não devendo este exceder 3% do PIB.

Ghura (1998) analisou o efeito de várias políticas económicas na receita fiscal, utilizando dados de 39 países africanos da zona subsariana, para o período de tempo compreendido entre 1985 e 1996. O autor demonstra que este rácio aumenta com a diminuição da inflação e com o aumento da abertura de mercado. De forma similar, Chaudhry, I. S. & Munir, F. (2010) analisaram os determinantes da baixa performance da receita fiscal no Paquistão, para o período de tempo compreendido entre 1973 e 2009. Os autores concluem, de igual modo, que a abertura de mercado afeta positivamente a receita fiscal, porém, neste estudo o aumento da inflação leva a um aumento da receita fiscal, embora esta não se demonstre estatisticamente significativa. É ainda possível verificar que o endividamento externo têm um sinal positivo, onde o aumento da dívida externa leva a um aumento da receita fiscal.

Toda esta dinâmica originou interesse em perceber de que forma a política monetária centralizada, e as elevadas dívidas públicas, influenciaram e pressionaram as políticas fiscais dos países da ZE, principalmente nos *PIIGS*, onde os efeitos da dívida pública foram maiores, sendo este o principal objetivo da presente dissertação.

3.2 Apresentação do Modelo Econométrico

Com o objetivo de analisar o impacto que a política monetária centralizada teve nas políticas fiscais dos países da ZE, foi utilizado o software estatístico STATA15. Por sua vez optou-se por utilizar um modelo de regressão linear múltipla, onde é possível explicar e fazer previsões para uma variável, denominada de variável dependente, através da associação da mesma a duas ou mais variáveis, denominadas de variáveis independentes ou explicativas. O modelo anteriormente referido, assume como forma genérica a seguinte:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta X_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

sendo que $Y_{i,t}$ representa a variável dependente para o país i no período temporal t , a constante é definida como β_0 , o β representa os coeficientes de regressão a estimar que estão associados a cada variável independente, $X_{i,t}$ são o conjunto de variáveis independentes do modelo para o país i no período de tempo t e para finalizar $\epsilon_{i,t}$ é denominado como o termo de perturbação, sendo esta uma variável aleatória desconhecida, onde a mesma representa as variações que ocorrem na variável dependente que não são captadas pelas variáveis independentes, para cada país i no período de tempo t .

Ghura (1998), analisa a performance das receitas fiscais em 39 países da região subsaariana, tendo em conta fatores como a corrupção, o ambiente externo, a estrutura do valor acrescentado, as políticas estruturais e macroeconómicas, entre outros. Neste contexto utiliza-se a regressão da Receita Fiscal como parcela do PIB.

Desta forma, o modelo a estimar na presente dissertação, com o intuito de avaliar o impacto que a política monetária centralizada teve nas políticas fiscais dos *PIIGS* é o seguinte:

$$(1) RFisc_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DPub_{i,t} + \beta_2 ImpD_{i,t} + \beta_3 Impl_{i,t} + \beta_4 DExt_{i,t} + \beta_5 GPub_{i,t} + \beta_6 \pi_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

Onde,

- $DPub$ representa a dívida bruta das administrações públicas e encontra-se em percentagem do PIB. A inclusão desta variável é justificada pela necessidade de cumprimento do critério de convergência relativo à mesma, por parte dos estados membros, bem como pelo impacto que a crise de dívidas soberanas teve nas políticas fiscais dos países da ZE, especialmente nos *PIIGS*.

Desta forma pretende-se analisar o impacto que o controlo das dívida públicas teve nas definições das políticas fiscais de cada país da ZE. Com os contributos de Kimtai, K. F. (2014) e Krogstrup, S. (2002) assume-se que esta variável afeta positivamente a receita fiscal, uma vez que o aumento da dívida pública implica o aumento da receita fiscal de forma a pagar a dívida e os seus juros.

- ImpD representa os impostos sobre o rendimento, encontrando-se este valor em percentagem das receitas totais das administrações públicas, sendo esperado o aumento da Receita Fiscal aquando do aumento desta variável.
- Impl representa os impostos sobre a produção e importação, onde os valores desta variável se encontram em percentagem das receitas totais das administrações públicas. O aumento desta variável deve implicar o aumento da Receita Fiscal.
- DExt representa a Dívida Externa Líquida de cada país, sendo esta apresentada em percentagem do PIB. Esta variável foi incluída no modelo com o intuito de se perceber qual o impacto que o financiamento externo teve nas receitas fiscais dos *PIIGS*, sendo que se espera uma sinal positivo desta variável.
- GPub representa os gastos públicos de cada país em percentagem do PIB, estando incluído nos valores o consumo público e o investimento público. A inclusão desta variável é sustentada no facto da necessidade de cumprimento do critério de convergência referente ao défice público, onde este não deverá ultrapassar os 3% do PIB. Assume-se que o aumento desta variável leva a um aumento da receita fiscal, tendo como base os contributos de Hussain, M. H. (2004) e Aisha, Z. & Khatoon, S. (2009).
- π representa a inflação, em termos de Índice de Preços no Consumidor (IPC).

Pretende-se ainda testar os efeitos da política monetária centralizada para os valores relativos às receitas fiscais na média da ZE. As variáveis entre os dois modelos serão, em parte, distintas, uma vez que os dados relativos à Dívida Externa (DExt) e Impostos sobre a Produção e Importação (Impl) não se encontravam disponíveis para a média da ZE. Desta forma, optou-se pela estimação de outro modelo,

modelo 2, onde as variáveis são iguais às do modelo 1, à exceção das variáveis Dívida Externa (DExt), Impostos sobre a Produção e Importação (ImpI) e Gastos Públicos (GPub). Com a remoção destas variáveis, achou-se apropriada a inclusão de três novas variáveis, de forma a aumentar o poder explicativo do modelo referente à média da ZE. Desta forma decidiu-se incluir a Taxa de Juro de Longo Prazo (TxL), o Net Lending/Net Borrowing (NINb) e o Crescimento Económico (CE), sendo estas variáveis também pertinentes ao estudo em questão.

Desta forma, o modelo a estimar para testar os efeitos da política monetária centralizada sobre as políticas fiscais da ZE é o seguinte⁵:

$$(2) \text{RFisc}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{DPub}_t + \beta_2 \text{CE}_t + \beta_3 \pi_t + \beta_4 \text{TxL}_t + \beta_5 \text{ImpD}_t + \beta_6 \text{NINb}_t + \varepsilon_t$$

Onde,

- CE representa o crescimento económico, ou o crescimento real do PIB, onde é esperado que o aumento desta variável se reflita no aumento da Receita Fiscal, tendo como contributo os trabalhos de Dioda, L. (2012) e Castro, G. Á. & Camarillo, D. B. R. (2014).
- TxL representa a taxa de juro de longo prazo.
- NINb representa o Net Lending/Net Borrowing em percentagem do PIB. Esta variável diz respeito à capacidade que o governo tem em colocar recursos financeiros à disposição de outros setores da economia, ou no exterior, ou se está a utilizar os recursos gerados pelos outros setores da economia, ou do exterior. Uma vez que se tem registado défices orçamentais, a capacidade de captar recursos impõe-se, não sendo possível dispor recursos das poupanças públicas. Dada a insuficiência de recursos, e de liquidez interna, os governos sofreram pressões para captar recursos externos, podendo concluir que, uma parte significativa da dívida pública da ZE, é referente a financiamento externo.
- As restantes variáveis são as mesmas que foram utilizadas no modelo relativo aos PIIGS (modelo 1).

⁵ Só existe referência ao tempo (t) no modelo 2, uma vez que a referência ao espaço (i) foi excluída devido à existência de apenas um espaço de análise, referente à média da ZE.

De seguida apresenta-se na tabela 1, o impacto esperado das variáveis explicativas dos modelos na variável dependente Receita Fiscal. A variável Net Lending/Net Borrowing não apresenta sinal esperado na tabela 1 uma vez que não existem estudos que a utilizem.

Tabela 1: Sinal esperado das variáveis explicativas

Variáveis Explicativas	Fonte	Autores	Sinal Esperado
Dívida Pública (DPub)	Eurostat	Kimtai, K. F. (2014); Krogstrup, S. (2002)	+
Impostos sobre o Rendimento (ImpD)	Pordata	Aamir, M. et al. (2011)	+
Impostos sobre a Produção e Importação (Impl)	Pordata	Aamir, M. et al. (2011)	+
Dívida Externa (DExt)	Pordata	Ghura, M. D. (1998); Eltony, N. (2001); Chaudhry, I. S. & Munir, F. (2010)	+
Gastos Públicos (GPub)	World Bank	Hussain, M. H. (2004); Aisha, Z. & Khatoon, S. (2009)	+
Inflação (π)	Pordata	Chaudhry, I. S. & Munir, F. (2010); Loganathan, N. et al. (2017); Miklós-Somogyi, P. & Balogh, L. (2009)	+
Taxa de Juro de Longo Prazo (TxL)	OECD	Arellano, C., Conesa, J. C., & Kehoe, T. J. (2012)	+
Crescimento Económico (CE)	World Bank	Dioda, L. (2012); Castro, G. Á. & Camarillo, D. B. R. (2014)	+

Fonte: Elaboração própria

3.3 Período de Tempo e Base de Dados

O presente estudo sobre o impacto da centralidade da política monetária sobre a política fiscal, dos países membros da ZE, tem como base a análise de variadas informações estatísticas disponíveis sobre os *PIIGS*, como também sobre a média da ZE, abrangendo o período de tempo entre 2000 e 2016. A escolha deste período de tempo é justificada pela intenção de avaliar quer o impacto que a entrada na ZE teve nos países aderentes, bem como o impacto da crise financeira de 2007/2008.

Os dados anuais do presente modelo foram retirados de quatro fontes principais, nomeadamente, o *Eurostat*, *Pordata*, *World Bank* e *OECD*. De forma a melhor entender as variações ocorridas nas Receitas Fiscais dos países escolhidos foram selecionadas um conjunto de variáveis explicativas, nomeadamente, a dívida pública, o peso dos impostos sobre o rendimento nas receitas totais das administrações públicas, o peso dos impostos sobre a produção e importação nas receitas totais das administrações públicas, a dívida externa líquida, os gastos públicos, a taxa de inflação, o crescimento económico, o Net Lending/Net Borrowing e a taxa de juro de longo prazo.

A escolha destas variáveis foi resultado da análise dos vários trabalhos abordados ao longo da revisão da literatura. De forma a obter uma análise mais cuidada sobre esta temática, é apresentada uma breve descrição das variáveis selecionadas, bem como a caracterização da amostra e as devidas matrizes de correlação dos modelos propostos.

Capítulo IV

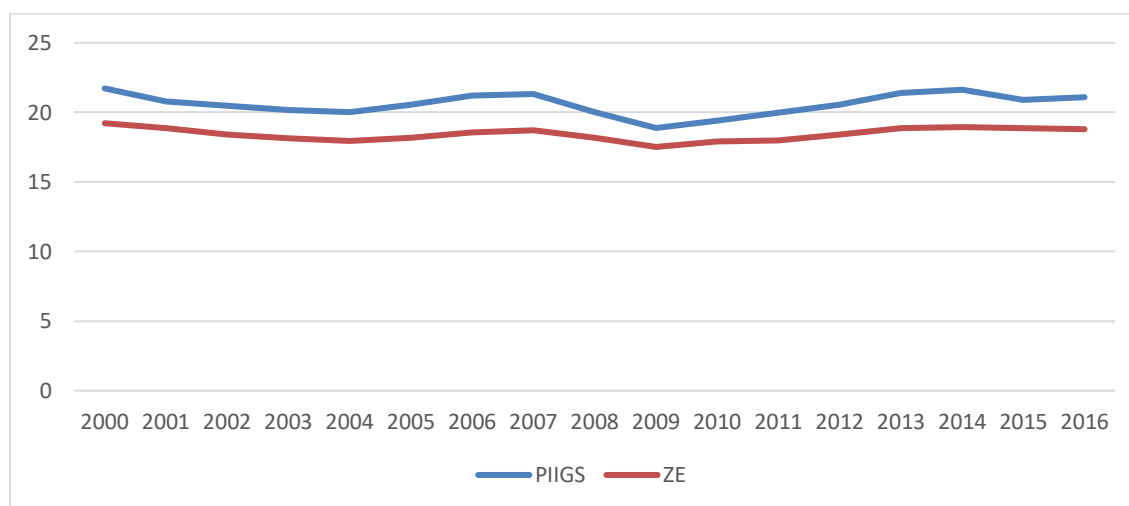
Análise das variáveis do modelo

4.1 Receita Fiscal:

A Receita Fiscal apresenta-se como a variável dependente do modelo em análise. Os dados desta variável foram obtidos na base de dados do *World Bank*. Segundo o World Bank entende-se por Receita Fiscal as transferências compulsórias para o Governo Central, com a finalidade da sua aplicação pública. Dentro destes valores são excluídas as multas e maior parte das contribuições para a segurança social. De realçar ainda que os reembolsos e as correções das receitas tributárias cobradas incorretamente são classificadas como receitas negativas.

Os valores referentes à Receita Fiscal são apresentados em rácio do PIB, sendo a sua evolução, no contexto dos *PIIGS* e da *ZE*, retratada na figura 9.

Figura 9: Receita Fiscal em percentagem do PIB, PIIGS e ZE



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do World Bank

Nota: Acedido no dia 23 de Agosto de 2019 em: <https://data.worldbank.org/indicator/GC.TAX.TOTL.GD.ZS?end=2016&locations=GR-IE-PT-ES-IT&start=2000&view=chart>

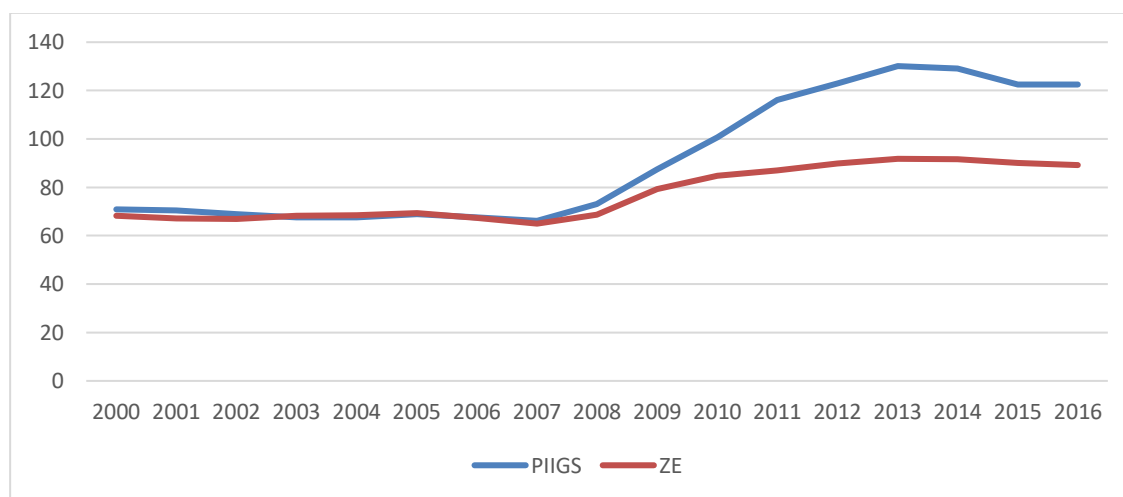
Da análise da figura 9 é possível verificar um comportamento semelhante da evolução da variável nos dois grupos ao longo do período de tempo observado. De notar que entre 2000 e 2004 a tendência, em ambos os grupos, era de redução do valor da variável, sendo seguido por um ligeiro aumento entre 2004 e 2007. Nos anos onde se registou a crise das dívidas soberanas, entre 2007 e 2009, a variável voltou a decrescer. Este decréscimo pode ser explicado pelo baixo crescimento económico registado nos anos de crise. Porém entre 2009 e 2014 a variável volta a aumentar significativamente. É importante ainda realçar o facto de ao longo dos anos em análise, o grupo de países *PIIGS* registou sempre valores superiores ao outro grupo em análise, *ZE*, demonstrando assim um maior esforço por parte dos *PIIGS*.

4.2 Dívida Pública:

Os dados referentes a esta variável foram obtidos a partir da base de dados do *Eurostat*. Segundo o Eurostat a Dívida Pública diz respeito ao montante em dívida, acumulado com os sucessivos défices orçamentais anuais, mais os juros, por parte das administrações públicas. De referir que os valores são apresentados em percentagem do PIB em termos brutos. Como nota final, a mesma fonte refere que as administrações públicas podem dividir-se em administração central, regional e local e fundos de segurança social, bem como os organismos responsáveis por prestar serviços do interesse da população.

A evolução desta variável é retratada na figura 10 e apresenta os valores médios dos *PIIGS* e da *ZE*.

Figura 10: Dívida Pública em percentagem do PIB, PIIGS e ZE



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Eurostat.

Nota: Acedido no dia 23 de Agosto de 2019 em: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_17_40/default/table?lang=en

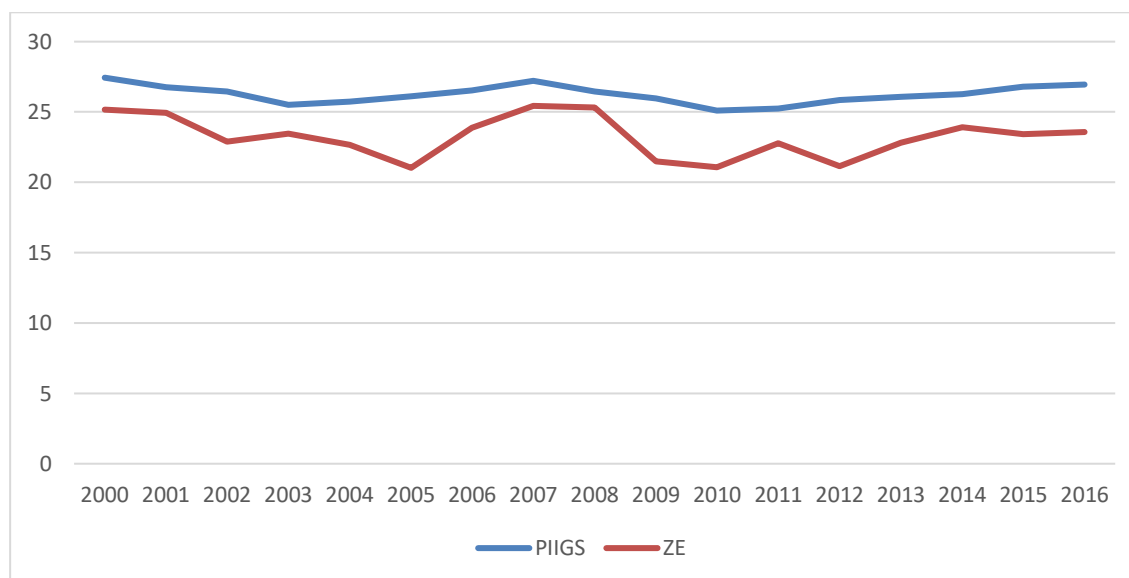
É possível verificar que até à ocorrência da crise das dívidas soberanas, as dívidas públicas dos dois grupos em análise tendiam para a convergência e estabilidade. Porém, desde 2007 verificou-se um aumento significativo nas dívidas públicas dos dois grupos, sendo que o grupo de países *PIIGS* apresentou sempre valores muito superiores aos registados pela média da *ZE*.

4.3 Impostos Sobre o Rendimento:

Os dados referentes à variável Impostos Sobre o Rendimento foram obtidos através da base de dados *Pordata*, no que diz respeito dos valores para o grupo de países *PIIGS*, e para os valores da *ZE* usou-se a base de dados *World Bank*. Segundo o *Pordata*, esta variável diz respeito aos pagamentos obrigatórios sem contrapartida cobrados pela administração pública e pelo resto do mundo sobre os rendimentos e o património das unidades institucionais. Segundo o *World Bank*, esta variável incorpora os impostos

sobre o rendimento, lucros e ganhos de capital dos indivíduos, empresas e corporações. Os valores apresentados encontram-se em percentagem das Receitas Totais das Administrações Públicas. A figura 11 apresenta os valores médios dos *PIIGS* e da *ZE*.

Figura 11: Imposto sobre o Rendimento em percentagem das Receitas Totais, *PIIGS* e *ZE*



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Pordata e World Bank.

Nota: Acedido no dia 23 de Agosto de 2019 em: <https://data.worldbank.org/indicador/GC.TAX.YPKG.RV.ZS?end=2016&locations=XC&start=2000> e <https://www.pordata.pt/DB/Europa/Ambiente+de+Consulta/Tabela>

Através da análise à figura 11 é possível verificar que, ao longo do período de tempo em análise, o grupo de países *PIIGS* apresentou sempre valores superiores à média da *ZE*. Com a crise registada a partir de 2007, ambos os grupos de países registaram uma descida dos valores desta variável, sendo a *ZE* a que verificou um decréscimo mais acentuado. No entanto, nos anos seguintes à crise, os valores voltam a aproximar-se dos iniciais. De realçar que a evolução desta variável é idêntica nos dois grupos de países, contudo a *ZE* apresenta, periodicamente, variações mais acentuadas.

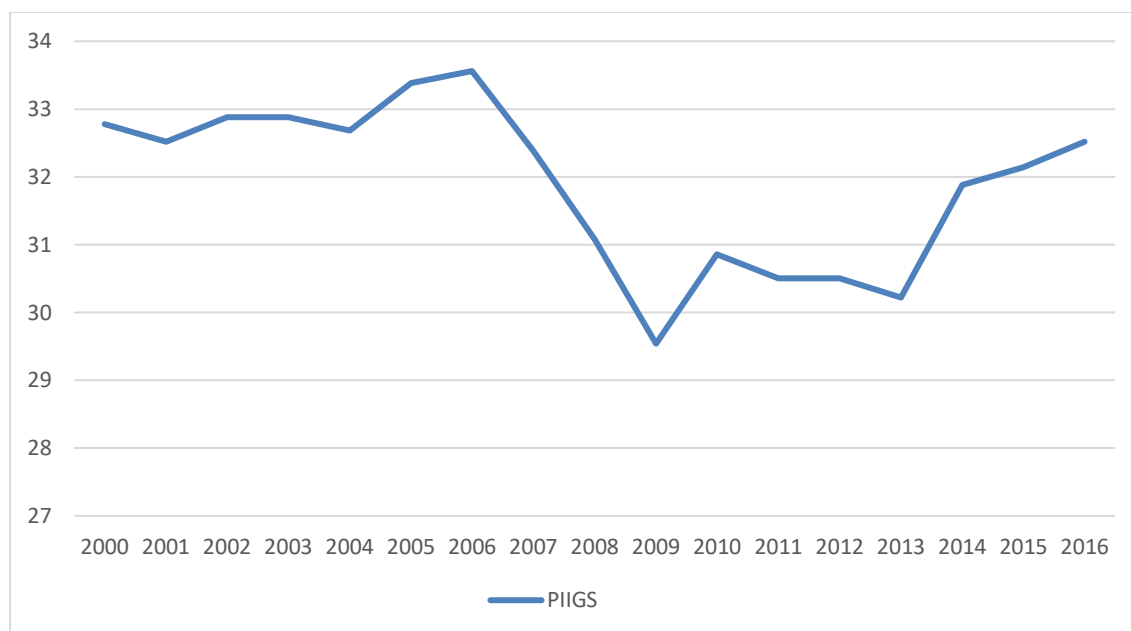
4.4 Impostos Sobre a Produção e Importação:

Os dados referentes à variável Impostos sobre a Produção e Importação foram obtidos através da base de dados *Pordata*. A fonte define esta variável como os pagamentos obrigatórios, cobrados pelas administrações públicas, ou instituições da União Europeia, que incidem sobre a produção, a importação de bens e serviços, o emprego de mão-de-obra, a propriedade ou utilização de terrenos e outros ativos utilizados na produção.

Estes impostos incluem o Imposto sobre o valor acrescentado (IVA), impostos sobre os produtos

petrolíferos, impostos sobre o tabaco, imposto selo, impostos municipais sobre os imóveis (IMI) e as transmissões onerosas de imóveis (IMT). Na presente dissertação, os valores desta variável encontram-se em percentagem das Receitas Totais das Administrações Públicas, sendo a sua evolução, para o grupo de países *PIIGS*, retratada na figura 12.

Figura 12: Imposto Sobre a Produção e Importação em percentagem das Receitas Totais, *PIIGS*



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Pordata.

Nota: Acedido no dia 23 de Agosto de 2019 em: <https://www.pordata.pt/DB/Europa/Ambiente+de+Consulta/Tabela>

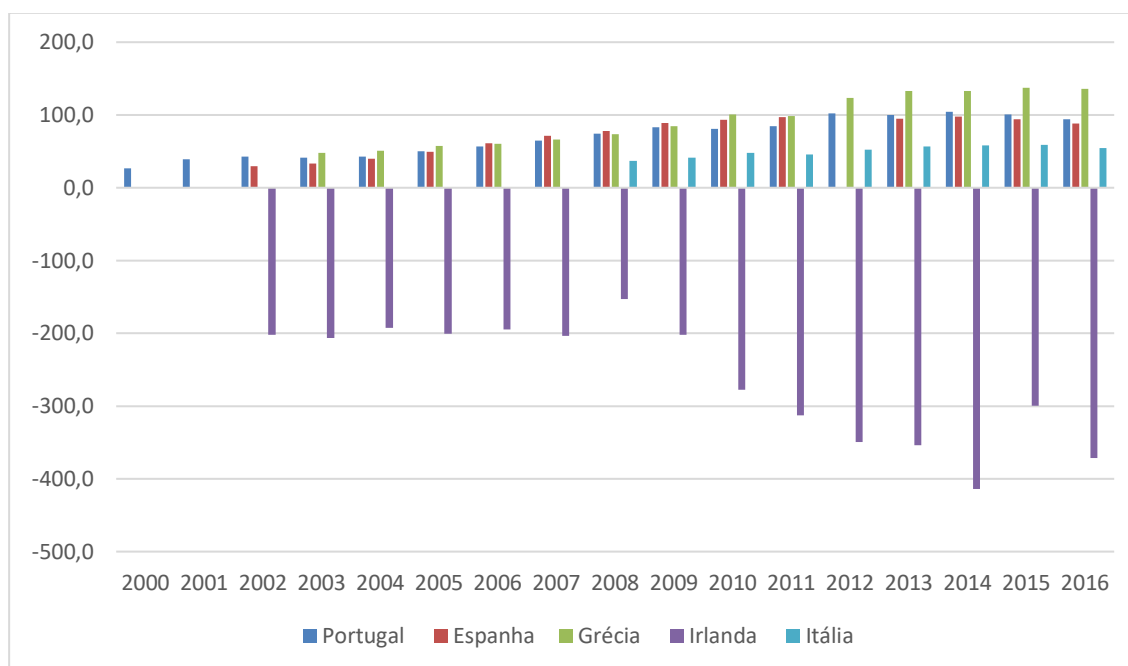
Através da análise da figura 12 é possível verificar uma tendência para o crescimento da variável, entre 2000 e 2006. Contudo, entre 2006 e 2009, os *PIIGS* registaram uma descida abrupta, consequência da crise instalada no mundo. De referir ainda que desde 2009 até ao último ano em análise, o grupo de países *PIIGS* conseguiu elevar a taxa para valores próximos aos do início da análise.

4.5 Dívida Externa Líquida:

Os dados da variável Dívida Externa Líquida foram obtidos através da base de dados *Pordata*. Segundo a mesma fonte, esta variável traduz-se na diferença entre o que um país deve ao estrangeiro e o que tem haver do estrangeiro, sendo esta representada em percentagem do PIB. Os valores dizem respeito não só à dívida externa de cada ano, mas sim, à soma dos sucessivos défices externos anuais, acumulados até esse mesmo ano. Uma vez que não estão disponíveis os dados totais desta variável, optou-se por elaborar um gráfico com os valores de cada ano, para cada país, em vez da média dos *PIIGS*. A figura

13 representa a evolução da Dívida Externa , em percentagem do PIB, para cada ano e país.

Figura 13: Dívida Externa Líquida em percentagem do PIB, PIIGS



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Pordata.

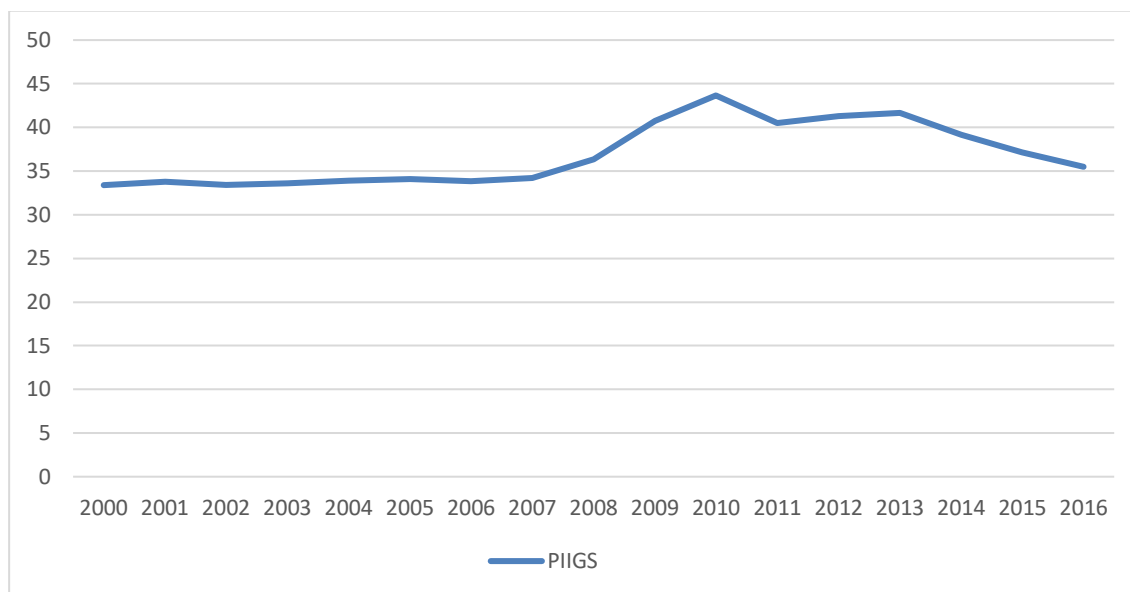
Nota: Acedido no dia 23 de Agosto de 2019 em: <https://www.pordata.pt/DB/Europa/Ambiente+de+Consulta/Tabela>

Através da análise da figura 13, é possível verificar a tendência crescente desta variável em maior parte dos países em análise, inclusive no caso de Portugal e Grécia, a Dívida Externa Líquida chega mesmo a registar valores superiores a 100%. De destacar, que o único país que não apresenta dívida para com o estrangeiro, neste grupo de países, é a Irlanda. Já no caso da Itália, embora tenha registado um aumento da sua dívida externa, este aumento não é tão significativo como o dos restantes países em análise. Os valores registados pela Irlanda podem ser resultado da liquidez gerada pelo superavit orçamental, mais a liquidez gerada pela balança comercial, até à crise económica e financeira mundial.

4.6 Gastos Públicos:

Os dados relativos a esta variável foram obtidos na base de dados do *World Bank*. Segundo esta fonte, os Gastos Públicos dizem respeito à despesa da administração pública em bens e serviços, de forma a satisfazer as necessidades coletivas, e individuais, da população. Estão incluídas as remunerações dos empregados, subsídios e juros, benefícios sociais, alugueres e dividendos. Esta variável refere-se então ao consumo público e investimento público. Na presente dissertação a variável é apresentada em percentagem do PIB, sendo a sua evolução retratada na figura 14.

Figura 14: Gastos Públicos em percentagem do PIB, PIIGS



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do World Bank.

Nota: Acedido no dia 23 de Agosto de 2019 em: <https://data.worldbank.org/indicador/GC.XPN.TOTL.GD.ZS?end=2016&locations=XC&start=2000&view=chart>

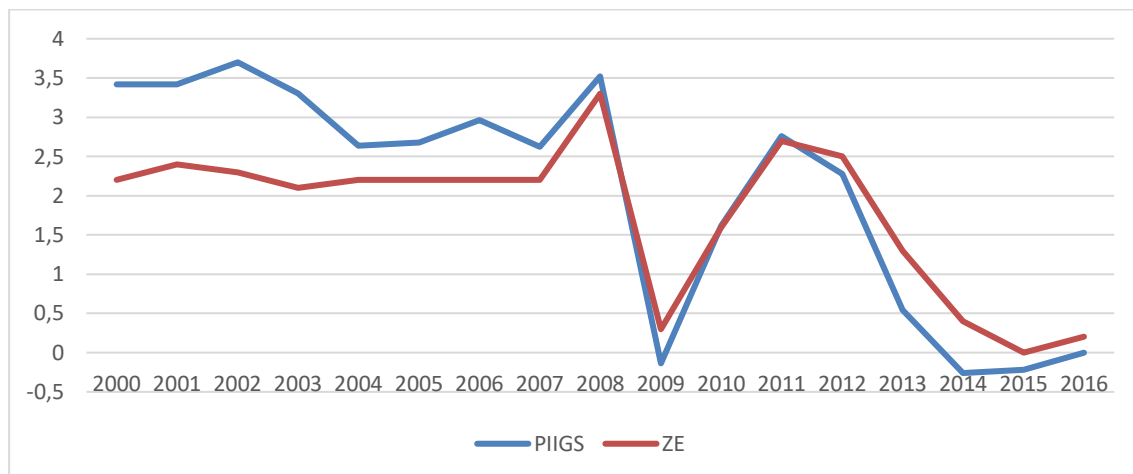
Analisando a figura 14 é possível verificar que até aquando da crise financeira, o grupo de países *PIIGS* apresentava uma estabilidade dos seus gastos públicos, registando valores próximos a 34%. Contudo, desde 2007, a crise económica e financeira levou a um aumento significativo desta variável, contrariamente do esperado. Esta evolução pode ser, em parte, explicada pelo aumento do endividamento, que resultou numa maior despesa para os estados. De facto, no período de crise vários países adotaram políticas pró-cíclicas, de forma a promoverem o PIB, prevenindo assim a redução do consumo e do investimento.

4.7 Inflação:

Os dados referentes à Inflação foram retirados do *Pordata*. De acordo com esta fonte, esta variável representa o aumento no nível geral de preços de bens e serviços. O fenómeno da Inflação corresponde à redução do poder de compra, uma vez que o valor do dinheiro diminui. Na presente dissertação a inflação é utilizada em termos de IPC, sendo que este corresponde à média ponderada dos preços de um cabaz de bens considerados representativos do consumo médio de uma família, podendo ser este fixado ou alterado em determinados intervalos.

A figura 15 apresenta a evolução desta variável para o grupo de países *PIIGS* e da ZE, abrangendo o período de tempo entre 2000 e 2016.

Figura 15: Taxa de Inflação, PIIGS e ZE



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Pordata

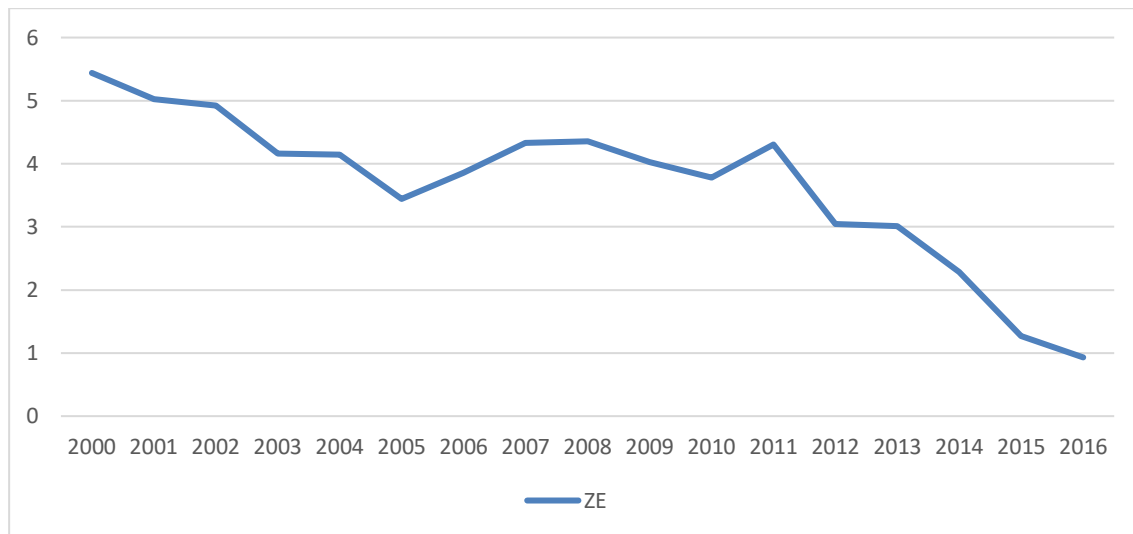
Nota: Acedido no dia 23 de Agosto de 2019 em: <https://www.pordata.pt/DB/Europa/Ambiente+de+Consulta/Tabela>

Através da análise da figura 15 verifica-se uma tendência semelhante da inflação para ambos os espaços em estudo. Esta semelhança pode ser justificada pelo facto do grupo de países *PIIGS* pertencer também à ZE, portanto estes são afetos pelos critérios de convergência, tendo assim de apresentar valores próximos aos dos outros países da área monetária. Para finalizar, de realçar que o grupo de países *PIIGS* apresentou valores superiores, em relação à média da ZE, até aquando o embate da crise de 2007. A partir de 2008 a inflação dos *PIIGS* registou valores inferiores à média da ZE onde inclusive chegou a registar valores negativos.

4.8 Taxa de Juro de Longo Prazo:

A recolha dos dados para a variável Taxa de Juro de Longo Prazo foi feita recorrendo à base de dados da *OECD*. Segundo a mesma fonte, as Taxas de Juro de Longo Prazo são títulos do Governo com vencimento em dez anos, sendo estas, geralmente, médias de taxas diárias, apresentadas como uma percentagem. Estas estão implícitas nos preços a que os títulos do Governos são negociados nos mercados financeiros. A evolução desta variável encontra-se retratada na figura 16, para a média da ZE, no período de tempo entre 2000 e 2016.

Figura 16: Taxa de Juro de Longo Prazo, ZE



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da OECD

Nota: A presente variável é apenas utilizada no modelo da Zona Euro, como tal apenas é retratada a sua evolução para este grupo de países. Acedido no dia 23 de Agosto de 2019 em: <https://data.oecd.org/interest/long-term-interest-rates.htm>

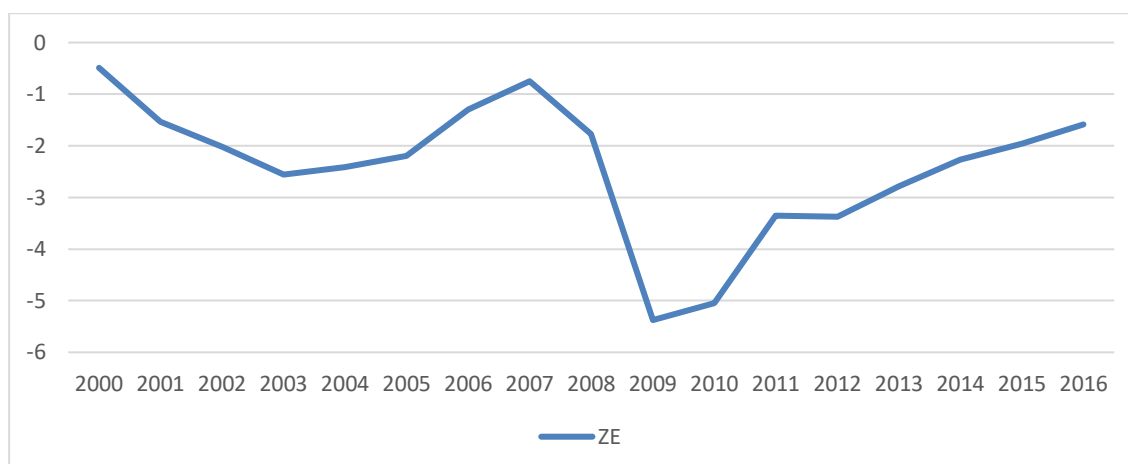
A figura 16 revela uma tendência gradual para a diminuição da variável, contudo entre 2005 e 2008 registou-se um aumento significativo, onde a taxa variou de 3,44% para 4,35%, respetivamente. Durante os anos da crise económica e financeira, a tendência foi para a diminuição da taxa de juro de longo prazo. Já no que diz respeito aos anos imediatamente posteriores à crise, 2010 e 2011, a variável registou uma subida acentuada, refletindo assim os efeitos da crise.

4.9 Net Lending/Net Borrowing:

Os dados referentes a esta variável foram recolhidos na base de dados do *World Bank*. Segundo o World Bank esta variável diz respeito às receitas do Estado, menos a despesa do Estado, menos o investimento líquido em ativos não financeiros, sendo também igual ao resultado líquido das transações com ativos e passivos financeiros. É considerada uma medida resumida que indica se o governo está a colocar recursos financeiros à disposição de outros setores da economia, ou no exterior, ou se está a utilizar os recursos gerados pelos outros setores da economia, ou do exterior.

Esta variável apenas é utilizada no modelo referente à média da ZE, sendo a evolução da mesma retratada, para a média da ZE, na figura 17, para o período de tempo entre 2000 e 2016, sendo esta apresentada em percentagem do PIB.

Figura 17: Net Lending/Net Borrowing em percentagem do PIB, ZE



Fonte: Elaboração própria com base nos dados recolhidos no World Bank.

Nota: Acedido no dia 23 de Agosto de 2019 em: <https://data.worldbank.org/indicator/GC.NLD.TOTL.GD.ZS?end=2016&locations=XC&start=2000>

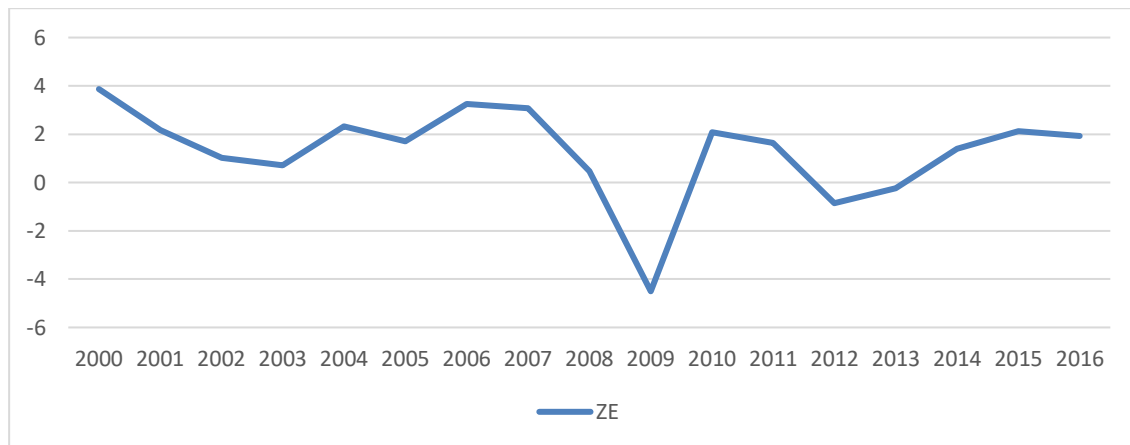
Como é possível verificar através da figura 17, a variável apresentou sempre valores negativos, para o período em análise. Isto significa que o governo, em média na ZE, utilizou recursos gerados pelos outros setores da economia, ou do exterior. Com a crise económica e financeira registada em 2007, a variável registou uma descida abrupta, passando de -0.75%, em 2007, para -5.37%, em 2009, verificando-se assim o impacto que a crise teve nos governos da ZE. Contudo após 2009, os países da ZE conseguiram aumentar os valores de forma significativa, mas sem nunca deixar de registar valores negativos.

4.10 Crescimento Económico:

Os dados para a variável Crescimento Económico foram recolhidos através da base de dados do *World Bank*. Esta variável é medida pela taxa de crescimento percentual anual do PIB a preços de mercado, com base em moeda local constante. Estes agregados são baseados em dólares americanos constantes de 2010. O PIB diz respeito à soma do valor bruto adicionado por todos os produtores residentes na economia mais os impostos sobre os produtos e menos os subsídios não incluídos no valor dos produtos.

A evolução desta variável é retratada, em percentagem, na figura 18 para a média da ZE, uma vez que esta variável é apenas utilizada no modelo referente à mesma, para o período de tempo compreendido entre 2000 e 2016.

Figura 18: Crescimento Económico, ZE



Fonte: Elaboração própria com base nos dados recolhidos no World Bank.

Nota: Acedido no dia 23 de Agosto de 2019 em: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2016&locations=XC&start=2000>

Com a análise da figura 18 é possível concluir que a crise registada entre 2007 e 2009 teve um claro impacto negativo na variável em análise. A descida acentuada entre estas datas, fez com que a variável regista-se valores negativos, de aproximadamente 4,5%. Imediatamente após os anos de crise, deu-se uma subida muito significativa da variável, contudo em 2012 esta volta a registar valores negativos. De 2012 até ao último ano em análise, a variável volta a aumentar significativamente, demonstrando assim uma grande instabilidade da mesma.

Capítulo V

Análise Empírica

5.1 Caracterização da Amostra

Neste ponto é analisada a estatística descritiva das variáveis utilizadas nos modelos. Com este intuito são apresentadas as tabelas 2 e 3 com a análise descritiva dos dados do modelo 1 e dos dados do modelo 2, respetivamente.

Tabela 2: Análise descritiva das variáveis do modelo 1 - PIIGS

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
RFisc	85	20.595	3.644	11.007	26.808
DPub	85	91.351	39.699	23.6	178.9
ImpD	85	26.264	6.267	15.8	38.1
Impl	85	31.9	2.514	24.5	37.6
DExt	69	0.333	146.603	-414.1	137.1
GPub	85	36.835	10.877	16.88	62.242
π	85	2.049	1.654	-1.7	5.3

Fonte: Elaboração própria

Nota: O número de observações referente à Dívida Externa Líquida apresenta um valor inferior às restantes variáveis devido à falta de dados para alguns anos e países, nomeadamente 2000, 2001 e 2012 para a Espanha, 2000, 2001 e 2002 para a Grécia, 2000 e 2001 para a Irlanda e 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 e 2007 para a Itália.

Da análise descritiva dos *PIIGS* conclui-se que a variável que apresenta uma maior diferença entre o valor mínimo e o valor máximo é a Dívida Externa Líquida, o que se traduz no valor elevado de desvio padrão. De realçar ainda a Dívida Pública, uma vez que esta também apresenta uma grande diferença entre o valor mínimo e o valor máximo. Por outro lado, a variável que apresenta menor variabilidade de valores é a Taxa de Inflação. A volatilidade da variável dívida pública é em grande parte explicada pela crise económica e financeira global, que teve início em 2007. A evolução da variável dívida pública intensifica a partir de 2010, especialmente em Portugal e Irlanda, onde estes países começaram a registar dívidas públicas superiores a 100%, em proporção do PIB. No caso da Grécia e Itália, estes já apresentavam valores superiores a 100%, em proporção do PIB, contudo o nível da dívida pública agravou-se com os impactos da crise financeira e económica. Da mesma forma, a dívida externa líquida teve tendência para aumentar nos anos posteriores à crise financeira e económica, uma vez que vários países dos *PIIGS* optaram pelo financiamento externo, de forma a combater as dívidas públicas elevadas.

Tabela 3: Análise descritiva das variáveis do modelo 2 - ZE

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
RFisc	17	18.43957	0.4646163	17.51324	19.2186
DPub	17	77.23529	10.82306	65	91.8
CE	17	1.303412	1.922229	-4.503	3.867
π	17	1.770588	0.9790076	0	3.3
TxL	17	3.667176	1.238735	0.931	5.439
ImpD	17	23.23841	1.46804	21.031	25.435
NINb	17	-2.39745	1.315652	-537556	-0.4890401

Fonte: Elaboração própria

Da mesma forma, no caso do modelo 2, referente à média da ZE, a dívida pública é a variável que apresenta maior disparidade entre o valor mínimo e máximo. Esta semelhança nos modelos é justificada pelo facto dos países do grupo *PIIGS* fazerem parte da ZE, logo as estatísticas descritivas de ambos os modelos são relativamente semelhantes, no que diz respeito às variáveis comuns aos dois modelos. Contudo, de realçar que a diferença entre o valor máximo e mínimo, no que diz respeito à variável dívida pública, é mais acentuada no contexto da média dos *PIIGS*.

5.2 Correlação Linear Entre as Variáveis em Estudo

Após a análise descritiva das variáveis, são agora apresentadas as tabelas de correlações entre as variáveis em estudo. Desta forma é apresentada a tabela 4 e 5 com as matrizes de correlação, entre as variáveis escolhidas para o modelo dos *PIIGS* e para o modelo da ZE, respetivamente. Os valores dos coeficientes de correlação variam entre o intervalo de -1 e 1, sendo que quanto mais próximo o valor estiver destes extremos, maior é a relação linear negativa ou positiva entre as variáveis do modelo. Desta forma, um valor negativo apresenta uma relação inversa com a variável, ou seja, quando uma variável aumenta a outra diminui. Por outro lado, um valor positivo indica uma relação semelhante entre as variáveis, uma vez que o incremento de uma é acompanhado pelo incremento da outra.

É necessário realçar que deve-se ter em atenção resultados superiores a 0.8, pois estes podem indicar a existência de multicolinearidade⁶, da mesma forma é necessária uma atenção especial a valores muito baixos, tal como refere Gujarati e Porter (2008).

Tabela 4: Matriz de Correlações entre as variáveis do modelo 1 - PIIGS

	RFisc	DPub	ImpD	Impl	DExt	GPub	π
RFisc	1						
DPub	0.3184	1					
ImpD	0.1619	-0.4433	1				
Impl	0.6610	-0.2351	0.1454	1			
DExt	-0.2832	0.3473	-0.7924	-0.3216	1		
GPub	0.6700	0.6872	-0.3948	0.2144	0.1177	1	
π	-0.1150	-0.4487	-0.0997	0.1167	0.0814	-0.2448	1

Fonte: Elaboração Própria.

Nota: As correlações entre as variáveis foram obtidas através do software estatístico STATA15.

Através da análise da tabela 4 verifica-se a existência de uma correlação positiva entre as variáveis Dívida Pública, o peso dos Impostos sobre o Rendimento nas receitas totais das administrações públicas, o peso dos Impostos sobre a Produção e Importação nas receitas totais das administrações públicas, e Gastos Públicos, com a variável dependente Receita Fiscal, no caso do modelo dos *PIIGS*. Por outro lado, existe uma correlação negativa entre as variáveis Dívida Externa Líquida e Taxa de Inflação, com a variável dependente Receita Fiscal.

Como é possível verificar, as variáveis que apresentam uma correlação linear positiva mais forte ,com a Receita Fiscal, são os Gastos Públicos, seguido do peso dos Impostos sobre a Produção e Importação apresentando valores de aproximadamente 0.67 e 0.6610, respetivamente. O facto dos Gastos Públicos apresentarem uma correlação positiva tão forte, com a variável Receita Fiscal, é explicado, em grande parte, pela necessidade de cumprimento do critério de convergência que incide sobre o défice público.

⁶ Segundo Curtis & Ghosh (2011), entende-se por multicolinearidade a existência de uma relação linear entre algumas, ou todas, as variáveis explicativas do modelo.

Por outro lado, como constata Lipinska, A. e Von Thadden, L. (2009), registou-se uma tendência para a deslocação da estrutura de impostos, no sentido dos impostos indiretos. Tal facto implica que, a correlação entre o peso dos impostos indiretos nas receitas totais das administrações públicas, com a variável receita fiscal, seja mais forte que a correlação entre o peso dos impostos diretos nas receitas totais das administrações públicas e a receita fiscal.

De forma contrária, a variável que apresenta uma maior correlação linear negativa com a variável dependente é a Dívida Externa Líquida, apresentando um valor de aproximadamente 0,2832. Neste contexto é possível assumir a dívida pública externa como benefício adicional da abertura dos mercados financeiros. De facto, o custo da dívida pública externa é mais baixo e logo tem implicações menores sobre os impostos, além disso não tem um efeito imediato sobre a escassez da liquidez da economia, provocada aquando o financiamento da dívida pública interna.

Tabela 5: Matriz de Correlações entre as variáveis do modelo 2 - ZE

	RFisc	DPub	CE	π	TxL	ImpD	NINb
RFisc	1						
DPub	0.1004	1					
CE	0.5387	-0.3082	1				
π	-0.1674	-0.6049	0.2511	1			
TxL	-0.2126	-0.7393	0.0847	0.7375	1		
ImpD	0.6033	-0.4042	0.4902	0.1919	0.2329	1	
NINb	0.7440	-0.4489	0.7104	0.2392	0.0794	0.7800	1

Fonte: Elaboração Própria.

Nota: As correlações entre as variáveis foram obtidas através do software estatístico STATA15.

Por sua vez, através da análise da matriz de correlações entre as variáveis do modelo 2, é possível concluir que as variáveis Dívida Pública, Crescimento Económico, Impostos sobre o rendimento e o Net Lending/Net Borrowing, são as que apresentam uma correlação positiva com a variável dependente Receita Fiscal. De forma oposta, as variáveis que apresentam uma correlação negativa, com a variável dependente Receita Fiscal, são a Inflação e a Taxa de Juro de Longo Prazo. De notar que a variável Net Lending/Net Borrowing é a que apresenta uma correlação positiva mais forte, com a variável dependente, e a variável Taxa de Juro de Longo Prazo a que apresenta a maior correlação negativa.

Em ambos os modelos, verifica-se a ausência de multicolinearidade elevada entre as variáveis utilizadas,

sendo que nenhuma apresenta um valor superior ao limite de 0,80. Posteriormente será ainda realizado um teste estatístico específico para testar esta problemática.

5.3 Regressão pelo Método dos Mínimos Quadrados

Após a criação dos modelos de regressão 1 e 2 seguiu-se para a estimação dos mesmos através do Método dos Mínimos Quadrados (MMQ). Este método consiste em minimizar a soma dos quadrados dos resíduos, tendo como objetivo estimar a relação entre a variável dependente e as variáveis independentes. De forma a obter um conjunto de resultados mais confiável, foram realizados vários testes econométricos. Estes testes serviram para identificar possíveis problemas, nomeadamente, multicolinearidade, heterocedasticidade e a omissão de variáveis. De seguida será explicado em que consiste cada um dos testes referidos anteriormente, bem como os resultados obtidos ao testar o modelo proposto.

Por multicolinearidade entende-se a existência de uma relação linear exata entre algumas ou todas as variáveis explicativas do modelo econométrico. A problemática consiste em que o modelo de regressão linear assume que cada variável produz um efeito independente no modelo, contudo quando as correlações entre as variáveis são muito elevadas pode-se gerar estimativas pouco confiáveis, bem como gerar sinais opostos aos esperados e gerar grandes desvios-padrão para os coeficientes de regressão, tal como refere Curtis & Ghosh (2011). Porém, é perfeitamente normal incluir variáveis correlacionadas no modelo, desde que estas não apresentem valores de correlação muito elevados.

É então importante que as variáveis explicativas não apresentem uma correlação muito elevada entre elas. De forma a testar a possibilidade de existir esta correlação elevada, entre as variáveis presentes no modelo proposto, foi utilizado o método do Fator de Inflação da Variância (FIV). Vários são os autores que defendem o FIV como um bom método para testar a existência de multicolinearidade em modelos econométricos, incluindo Wooldridge (2013) e Daoud (2017). Contudo existem divergências em qual será o valor máximo que o FIV deve apresentar para não existir multicolinearidade, onde Wooldridge (2013) defende que o valor não deve ser superior a 10 e Daoud (2017) defende que o valor não deve ser superior a 5. Como é visível na tabela 6 os valores do FIV no caso dos *PIIGS* são 3,44; 3,76; 1,54; 3,41; 3,06 e 1,46 para as variáveis Dívida Pública, Imposto sobre o rendimento, Imposto sobre a produção e importação, Dívida Externa, Gastos Públicos e Inflação, respetivamente. No caso da ZE, os valores referentes ao FIV são 3,55; 3,27; 2,64; 2,12; 4,97 e 5,94 para as variáveis Dívida Pública, Imposto sobre o rendimento, Inflação, Crescimento Económico, Taxa de Juro de Longo Prazo e Net

Lending/Net Borrowing, respetivamente. Assume-se então a inexistência de multicolinearidade elevada, assumindo o valor máximo proposto por Wooldridge (2013), uma vez que nenhum valor é superior a 10. Tendo em conta o valor máximo proposto por Daoud (2017), apenas a variável Net Lending/Net Borrowing poderá apresentar uma correlação elevada com a variável dependente, uma vez que apresenta um valor pouco superior ao máximo proposto.

De forma a testar a existência de heterocedasticidade foi utilizado o teste de Breusch-Pagan, sendo que este apresenta como hipótese nula a variância dos erros constante. Por heterocedasticidade entende-se a variância dos erros não ser igual para todas as observações. Tendo como base o contributo de Verbeek (2017), o ideal é existir homocedasticidade, ou seja, a variância de cada termo de erro deve ser constante e igual a σ^2 , sendo que nesta perspetiva os dados apresentam-se mais homogéneos e menos dispersos ao longo da reta de regressão do modelo estimado. Como é possível verificar na tabela 6, assumindo o *P-value* referente ao teste de Breusch-Pagan não se rejeita a hipótese nula, logo estamos na presença de homocedasticidade dos erros.

Por fim, o último teste realizado diz respeito à possibilidade de existirem variáveis omitidas nos modelos estimados. Com este intuito utilizou-se o comando “ovtest” do programa STATA15. Este teste assume a hipótese nula de o modelo não apresentar variáveis omitidas que sejam importantes, sendo a hipótese alternativa a ausência das mesmas. Ao observar a tabela 6 verifica-se que os *P-value* referentes a este teste apresentam valores superiores a 0,05. Desta forma não se rejeita a hipótese nula, portanto os modelos não estão perante a ausência de importantes variáveis omitidas.

É agora importante analisar o coeficiente de determinação dos modelos, bem como a significância estatística conjunta dos coeficientes estimados. O coeficiente de determinação dos modelos é dado pelo R^2 . Este valor encontra-se compreendido entre 0 e 1, sendo que quando multiplicado por 100 revela em percentagem quanto as variáveis explicativas tem capacidade de explicar as oscilações na variável dependente, onde quanto maior for o valor, maior é o poder explicativo do modelo, tal como refere Nagelkerke (1991). É importante referir que valores baixos de R^2 podem estar relacionados com variados problemas como um número reduzido de dados, técnicas de amostragem incorretas ou com problemas de multicolinearidade elevada ou omissão de variáveis (Colton & Bower, 2002). Por outro lado, a inclusão de muitas variáveis explicativas aumenta o valor do R^2 , ainda que estas não tenham grande poder explicativo. Para se obter resultados mais confiáveis, foi também calculado o coeficiente de determinação ajustado, ou R^2 ajustado, uma vez que este penaliza a inclusão indiscriminada de variáveis no modelo.

Tabela 6: Efeitos da política monetária nas políticas fiscais - MMQ

Variáveis Independentes	Sinal Esperado	Modelo 1 PIIGS	VIF	Modelo 2 ZE19	VIF
Constante		-25.127 (9.32)**		16.824 (10.76)**	
DPub	+	0.029 (4.42)**	3.44	0.036 (4.14)**	3.55
ImpD	+	0.368 (8.23)**	3.76	-0.028 (0.46)	3.27
Impl	+	0.807 (11.43)**	1.54		
DExt	+	0.005 (2.84)**	3.41		
GPub	+	0.191 (8.40)**	3.06		
π	+	0.338 (3.24)**	1.46	-0.191 (2.30)*	2.64
CE	+			0.005 (0.13)	2.12
TxL	+			0.235 (2.61)*	4.97
NINb	+			0.431 (4.66)**	5.94
R^2		0.9005		0.8845	
R^2 Ajustado		0.8909		0.8153	
Teste de F significância conj.		P-value =0.0000		P-value =0.0004	
Teste de BreuschPagan		P-value =0.2474		P-value =0.3318	
Teste às variáveis omitidas		P-value =0.0793		P-value =0.3391	

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Para cada variável é apresentado o respetivo coeficiente e os desvios estimados entre parêntesis: * variável estatisticamente significativa a 5%; ** variável estatisticamente significativa a 1%.

Da análise da tabela 6 verifica-se um valor elevado de R^2 em ambos os modelos, *P//GS* e ZE19, apresentando os valores de 0.9005 e 0.8845, respetivamente. Estes resultados significam que cerca de 90% e 88% das variações ocorridas na Receita Fiscal, nos *P//GS* e ZE, respetivamente, são explicadas pelas variações médias registadas pelas variáveis explicativas de cada modelo. Da mesma forma, os valores obtidos do R^2 ajustado são elevados em ambos os modelos, *P//GS* e ZE, aproximadamente 0.89 e 0.81, respetivamente, concluindo que as variáveis explicativas utilizadas são de facto importantes na explicação das variações ocorridas na variável dependente dos modelos.

Posteriormente testou-se ainda a significância estatística conjunta dos coeficientes estimados, para cada modelo, utilizando o teste F de significância global. Este teste assume como hipótese nula que os coeficientes de regressão, no seu conjunto, são iguais a zero. Como é apresentado na tabela 6 o valor do *P-value*, em ambos os modelos, encontra-se abaixo do valor máximo de 0,05, logo rejeitou-se a hipótese nula, concluindo que as variáveis no seu conjunto têm poder explicativo sobre o comportamento da variável dependente.

Para finalizar testou-se ainda a significância estatística individual dos coeficientes de forma a perceber se cada variável explicativa é relevante na explicação da Receita Fiscal. No que diz respeito ao modelo dos *P//GS*, todas as variáveis utilizadas são estatisticamente significativas. No caso da regressão para a ZE, as variáveis estatisticamente significativas são a Dívida Pública, a Inflação, a Taxa de Juro de Longo Prazo e o Net Lending/Net Borrowing. Posteriormente, será ainda analisado o impacto de cada variável, sobre a variável dependente, bem como o coeficiente de cada uma destas.

5.4 Regressão pelos Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios

O modelo 1, apresentado anteriormente, assume uma base de dados em painel uma vez que a sua regressão é feita tendo como base uma dimensão temporal e espacial, sendo que a análise consiste num conjunto de países, nomeadamente os *P//GS*. No que diz respeito à dimensão temporal esta engloba observações para cada país e variável ao longo de vários anos, nomeadamente entre 2000 e 2016. De acordo com Hsiao (2014), o uso de dados em painel fornece a possibilidade de modelar hipóteses comportamentais mais realistas. Este método permite responder de forma mais eficaz questões de interesse substancial, em comparação com o uso de dados em séries temporais ou dados seccionais.

De forma a se estimar os dados em painel é possível utilizar três métodos distintos, sendo eles: o Método dos Quadrados Ordinários Agrupado (Pooled OLS), o Modelo de Efeitos Fixos e o Modelo de Efeitos

Aleatórios, (Johnston & DiNardo, 1997). Segundo Hicks (1994), o método dos quadrados ordinários agrupado (Pooled OLS) deriva variações quer das variáveis temporais, como as representações proporcionais, bem como variáveis que são mais “animadas” temporalmente, como é o caso das taxas de inflação. Por outras palavras, este método ignora o facto da estrutura dos dados ser em painel, assumindo que os países da amostra comportam-se de forma semelhante ao longo do tempo.

A falha deste modelo passa pelo facto do mesmo não ter em conta as diferenças existentes entre os países em análise, ou por não ter em consideração mudanças temporais significativas.

No que diz respeito à escolha entre o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios, esta decorre da divisão do termo de perturbação em duas componentes, sendo elas:

$$\varepsilon_{it} = \alpha_i + \mu_{it}$$

A componente α_i assume-se como invariante no tempo, podendo implicar endogeneidade do modelo por via da heterogeneidade não observada das variáveis omitidas.

De acordo com Allison (2009) a perspectiva clássica é de que o modelo de efeitos fixos trata as diferenças não observadas como parâmetros fixos que podem ser diretamente estimados ou removidos da estimação, ou seja, eliminam-se os efeitos das variáveis omitidas que variam entre os países e que permanecem constantes ao longo do tempo.

No que diz respeito ao modelo de efeitos aleatórios, o autor refere que, na perspectiva clássica, as diferenças não observadas são tratadas como variáveis aleatórias com distribuições de probabilidade específicas, ou seja, neste caso assume-se que as variáveis omitidas podem ser constantes ao longo do tempo, mas variar de país para país, ou serem fixas entre os países, mas variarem ao longo do tempo. Conclui-se que o modelo de efeitos fixos pode ser eficiente e fiável mesmo sem se saber se as variáveis explicativas estão ou não correlacionadas com a componente α_i , pois esta componente é eliminada do modelo.

Por outro lado, o modelo de efeitos aleatórios, como assume a componente α_i , este apenas é eficiente se a componente e as variáveis explicativas não estiverem correlacionadas.

De forma a se perceber qual o melhor método a aplicar no modelo proposto na presente dissertação, realizou-se o teste de Hausman. Este teste assume como hipótese nula a não existência de correlação entre as variáveis explicativas e a componente α_i . Caso se aceite a hipótese nula, os efeitos aleatórios

são preferíveis. Contrariamente a rejeição da hipótese nula sugere a escolha dos efeitos fixos. Como é possível verificar na tabela 7, o valor do teste de Hausman sugere a escolha dos efeitos fixos, uma vez que se rejeita a hipótese nula.

Tabela 7: Efeitos da política monetária nas políticas fiscais dos PIIGS - Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios

Variáveis Independentes	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
Constante	-22.843 (3.57)**	-25.127 (9.32)**
DPub	0.023 (3.35)**	0.029 (4.42)**
ImpD	0.505 (4.04)**	0.368 (8.23)**
Impl	0.727 (7.37)**	0.807 (11.43)**
DExt	0.009 (2.39)*	0.005 (2.84)**
GPub	0.126 (3.00)**	0.191 (8.40)**
π	0.191 (1.73)	0.338 (3.24)**
Número de Observações	69	
Número de Grupos	5	
R^2 (Overall)	0.7735	0.9005
Teste F de significância conjunta	$P\text{-value} = 0.0055$	
Teste F de significância dos u_i , efeitos fixos	$P\text{-value} = 4.09$	
Teste de Hausman	$P\text{-value} = 0.008$	

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Para cada variável é apresentado o respetivo coeficiente e os desvios estimados entre parêntesis: * variável estatisticamente significativa a 5%; ** variável estatisticamente significativa a 1%.

Analisando o valor do teste F de significância dos u_i , para os efeitos fixos, conclui-se que a estimação pelo MMQ é preferível à estimação pelos efeitos fixos, uma vez que este apresenta um $P\text{-value}$ superior ao limite.

Na estimação dos efeitos fixos é possível observar que o R^2 assume o valor de 0,7735. Isto significa que cerca de 77% das variações ocorridas na receita fiscal nos *PIIGS* são explicadas pelas variáveis independentes.

Verifica-se ainda que, na estimação pelos efeitos fixos, todas as variáveis explicativas, à exceção da inflação, são estatisticamente significativas. Isto significa que, a Dívida Pública, o peso dos Impostos sobre o Rendimento nas receitas totais das administrações públicas, o peso dos Impostos sobre a Produção e Importação nas receitas totais das administrações públicas, a Dívida Externa e o Gastos Públicos são as variáveis mais importantes do modelo. De facto, têm a maior capacidade de explicação das variações ocorridas na Receita Fiscal nos *PIIGS*.

Foi ainda realizado o teste de significância global, onde se assume que os coeficientes estimados são globalmente significativos, dado que o teste F de significância global apresenta um *P-value* inferior ao limite de 0,05.

5.5 Discussão dos Resultados

Finalizada a análise empírica dos modelos propostos, com o intuito de perceber qual o impacto que a política monetária centralizada teve nas políticas fiscais nos *PIIGS* e na ZE, procede-se agora à discussão dos resultados obtidos da estimação dos modelos.

Da análise à tabela 6, onde são apresentados os resultados da estimação pelo MMQ, conclui-se que no modelo 1, referente aos *PIIGS*, todas as variáveis explicativas tem capacidade de explicar as variações ocorridas na receita fiscal, para um grau de significância de 1%. No que diz respeito ao modelo 2, referente à ZE, a dívida pública, a inflação, a taxa de juro de longo prazo e o Net Lending/Net Borrowing são as variáveis que melhor explicam as variações ocorridas na receita fiscal, apresentando um grau de significância de 1%,5%,5% e 1%, respetivamente.

No que diz respeito à forma como as variáveis explicativas afetam a variável dependente, a dívida pública afeta positivamente a receita fiscal, em ambos os modelos, estimando-se que, em média, o aumento da dívida pública em 1 ponto percentual aumenta a receita fiscal em 0,029 pontos percentuais, no caso dos *PIIGS*, e 0,036 pontos percentuais, no caso da ZE, mantendo tudo o resto constante. Estes resultados vão ao encontro ao trabalho de Kimtai, K. F. (2014) e Krogstrup, S. (2002).

De facto, a evolução contínua das dívidas públicas implica um aumento das receitas por parte dos estados, sendo a maior parte das receitas composta por impostos indiretos. Com o aumento da dívida existe uma necessidade de arrecadar recursos para financiar, não só a dívida, mas também o custo da dívida. Esta realidade tem aumentado a carga tributária refletindo-se numa diminuição dos rendimentos disponíveis das famílias, e conseqüentemente do consumo.

De igual modo, o peso dos impostos sobre o rendimento nas receitas totais das administrações públicas afeta positivamente a receita fiscal, no caso dos *PIIGS*, estimando-se que, em média, o aumento do peso dos impostos sobre o rendimento, em 1 ponto percentual aumenta a receita fiscal em 0,368 pontos percentuais, mantendo tudo o resto constante. Contrariamente, no caso da ZE, o peso dos impostos sobre o rendimento e capital nas receitas totais das administrações públicas afeta de forma negativa a receita fiscal, estimando-se que o aumento de 1 ponto percentual leva a uma diminuição de 0,028 pontos percentuais na receita fiscal, contudo esta variável não se demonstra significativa no modelo 2, referente à ZE.

O resultado positivo da variável corrobora o trabalho de Aamir, M. et al. (2011), onde se conclui que, de facto, o aumento do peso dos impostos diretos reflete-se no aumento da receita fiscal do Estado, quando a análise incide apenas sobre os *PIIGS*. Contudo, o mesmo não se verifica quando analisamos o impacto na ZE como um todo, pois neste caso o impacto do peso dos impostos diretos sobre a receita fiscal é negativo, o que significa que este estudo confirma a teoria que sustenta a curva de Laffer. Isto significa que o aumento da carga fiscal, através de impostos diretos, não garante o aumento da receita fiscal, dado que o aumento da carga fiscal penaliza o crescimento económico e conseqüentemente a receita fiscal. Importa ter presente que, segundo Laffer, A. B. (2004), existe um nível de taxa de imposto que atrofia a economia, levando a diminuições nos outputs e emprego, por outras palavras até um certo nível espera-se que o aumento dos impostos garanta o aumento da receita fiscal. Contudo, ao ultrapassar esse limite não é garantido o aumento da receita fiscal, proveniente dos impostos, sendo que, no caso da ZE, esse limite já terá sido ultrapassado.

No que diz respeito ao peso dos impostos sobre a produção e importação nas receitas totais das administrações públicas, verifica-se que esta afeta positivamente a receita fiscal. Estima-se que o aumento de 1 ponto percentual, no peso dos impostos sobre a produção e importação, levam a um aumento de 0,807 pontos percentuais na receita fiscal, no caso dos *PIIGS*. Este resultado pode ser justificado pelo reforço da integração económica e monetária no contexto da UE, acresce que todos os *PIIGS* pertencem à ZE, isto é, tem moeda única. De referir que esta é a variável com maior impacto na

receita fiscal, no caso dos países em análise, demonstrando assim que a estrutura fiscal é relevante na receita fiscal, conforme concluiu Lopes (2012) e Lipinska, A. & Von Thadden, L. (2009). Este último autor refere ainda que, vários países europeus têm optado por incidir maioritariamente sobre os impostos indiretos, de forma a aumentar a competitividade.

A dívida externa líquida apresenta um sinal positivo. Este resultado corrobora o trabalho de Ghura, M. D. (1998), Eltony, N. (2001) e Chaudhry, I. S. & Munir, F. (2010). O custo da dívida pública externa é mais baixo, e tem um impacto menor sobre os impostos, não exercendo um efeito imediato sobre a escassez da liquidez da economia. No nosso estudo aos *PIIGS*, o efeito é positivo, isto é, a variável dívida externa líquida afeta positivamente a carga fiscal. Os juros da dívida pública são, neste caso, um custo para o Estado, mas receita para o exterior, pois os agentes credores são externos. Este facto vai sobrecarregar a prazo a carga fiscal, daí o sinal da dívida externa líquida ser positivo. No caso dos *PIIGS*, os resultados obtidos na regressão pelo MMQ sugere que, o aumento de 1 ponto percentual na dívida externa líquida se reflita no aumento de 0,005 pontos percentuais na receita fiscal.

Por sua vez, os gastos públicos apresentam um sinal positivo. Estima-se que o aumento de 1 ponto percentual dos gastos públicos implica um aumento de 0,191 pontos percentuais na receita fiscal, dos *PIIGS*. Este resultado corrobora o trabalho de Hussain, M. H. (2004) e Aisha, Z. & Khatoon, S. (2009).

A realidade vivida na ZE implica um controlo sobre os défices orçamentais, sendo este um dos critérios de convergência. Quando um país adota uma política de aumento dos gastos públicos este vê-se obrigado, em grande parte, a aumentar as suas receitas fiscais, de forma a assegurar a sustentabilidade das contas públicas, nomeadamente, o seu impacto na dívida pública e no respetivo custo. A pressão sobre as despesas públicas, provocadas pela instabilidade financeira, e pelo envelhecimento populacional, não permite aos Estados a falta de rigor nas suas contas. A dimensão da dívida nos *PIIGS* já é tão elevada, pois na generalidade ultrapassa os 100% do PIB, logo não permite aos governos ter políticas expansionistas sem por em causa o próprio crescimento económico.

No que diz respeito à taxa de inflação, esta apresenta sinais diferentes nos dois modelos em análise. No modelo referente aos *PIIGS*, estima-se que o aumento de 1 ponto percentual da inflação aumenta a receita fiscal em 0,338 pontos percentuais, mantendo tudo o resto constante. No caso da ZE, o aumento de 1 ponto percentual da inflação reduz a receita fiscal em 0,191 pontos percentuais, mantendo tudo o resto constante.

Sendo a inflação relativamente mais elevada nos *PiIGS*, no período anterior à crise, é de espera que o seu impacto, neste grupo de países, seja positivo, ao contrário do que ocorre na média da ZE. Adicionalmente, como a inflação afeta o nível de preços, e os impostos indiretos evoluem positivamente com o nível de preços, justifica-se assim a correlação positiva relativamente aos *PiIGS*. Globalmente considerando, o impacto da perda de receita provocada pelas baixas taxas de inflação, mesmo negativas, é maior na ZE do que nos *PiIGS*, pois, apesar da crise, a correlação vem positiva nos *PiIGS* e negativa na ZE, portanto a perda de receita, provocada pela inflação ocorre na ZE como um todo. Considerando que as maiores economias, da ZE, são não *PiIGS*, o seu peso relativo é mais significativo.

Adicionalmente, a taxa de juro de longo prazo apresenta um sinal positivo no modelo 2, referente à ZE. Estima-se que o aumento da taxa de juro em 1 ponto percentual aumente a receita fiscal em 0.235 pontos percentuais, mantendo tudo o resto constante, corroborando assim o trabalho de Arellano et al. (2012).

O efeito da taxa de juro de longo prazo sobre as receitas fiscais em percentagem do PIB é positivo o que está de acordo com o esperado. A taxa de juro vai penalizar o investimento privado e logo o crescimento económico, pelo que a receita fiscal tenderia a diminuir. Contudo, este período de análise inclui o período de crise, onde se registam taxas de juro negativas, para alguns países, e taxas de crescimento negativas para diversos países, da ZE. Este facto pode ser justificado pelo aumento da taxa de juro ser provocado, não pelo aumento do investimento privado, mas pelo aumento do investimento público, pelo que os seus efeitos adversos sobre o crescimento económico não são tão visíveis.

O Net Lending/Net Borrowing apresenta um sinal positivo no modelo referente à ZE. Estima-se que o aumento de 1 ponto percentual desta variável implica um aumento da receita fiscal em 0,431 pontos percentuais, mantendo tudo o resto constante. Pode-se concluir que, quanto mais recursos o estado puser à disposição da economia, maior será a sobrecarga fiscal. Pois de facto, o Estado se não tiver superavit, todo qualquer excedente orçamental repercutir-se-á em carga fiscal.

Finalmente, embora a variável Crescimento Económico não se demonstre significativa, esta apresenta um sinal positivo, pois quanto maior o crescimento económico maior será a base de receita fiscal do Estado. Contudo, esta variável, neste estudo, não se demonstra significativa, pois registaram-se valores anormalmente baixos, e mesmo negativos, durante o período de análise. O sinal positivo corrobora os trabalhos de Dioda, L. (2012) e Castro, G. Á. & Camarillo, D. B. R. (2014).

Capítulo VI

Conclusão

Este trabalho intitulado *Reforço da Política Fiscal face à Centralidade da Política Monetária*, permite analisar o comportamento de variáveis relacionadas com a receita fiscal, como é o caso do peso dos impostos diretos e indiretos nas receitas totais das administrações públicas, relativamente a variáveis da componente monetária, como é o caso da inflação e da taxa de juro.

A pertinência deste estudo surge reforçada num contexto da economia europeia, particularmente da ZE, dado o processo de integração económico e monetário, cujas implicações para a política monetária e fiscal, de cada uma das economias dos Estados Membros, é relevante. Contudo, esta análise centrou-se essencialmente num pequeno conjunto de países, os *PIIGS*, que inclui Portugal, Itália, Irlanda, Grécia e Espanha, cujo o impacto do processo de integração económico e monetário, tem demonstrado maior volatilidade, face à média da ZE.

Esta temática não têm tido a atenção merecida, dado ser uma problemática muito relevante para qualquer economia, particularmente no contexto de um conjunto de economias onde a centralidade da política monetária merece ser estudada pelo seu impacto nas políticas fiscais, de cada um dos seus Estados Membros. Contudo, devemos referir estudos já efetuados a outras áreas económicas, como é o caso de Ghura (1998), para a região subsariana, Chaudhry, I. S. & Munir, F. (2010), para o Paquistão, entre outros.

Assim, após análise de 2000 a 2016, utilizando o modelo de regressão linear múltipla, estimado pelo Método dos Mínimos Quadrados, onde a Receita Fiscal, apresentada em percentagem do PIB, é a variável a explicar, e a Dívida Pública, o peso dos Impostos sobre o rendimento e dos Impostos sobre a Produção e Importação nas receitas totais das administrações públicas, os Gastos Públicos, a taxa de Inflação, a Dívida Externa Líquida, a taxa de Juro de Longo Prazo, o Net Lending/Net Borrowing e o Crescimento Económico apresentam-se como variáveis explicativas, conclui-se que todas as variáveis utilizadas no estudo se demonstram significativas, em contexto dos *PIIGS*.

Podemos concluir que a persistência de dívidas publicas elevadas, particularmente na ZE, têm agravado a política fiscal dos seus governos, o que permite concluir que existe um reforço da política fiscal, por parte de cada Estado Membro, face a centralidade da política monetária do BCE. Os gastos públicos apresentam também uma capacidade explicativa significativa, no caso das economias dos *PIIGS*, reforçando a necessidade de cumprimento dos critérios de convergência.

A variável a explicar, receita fiscal, resulta do contributo, essencialmente, da variável explicativa referente ao peso da tributação indireta nas receitas totais das administrações públicas, isto é, nos impostos que incidem sobre a despesa, sobretudo o IVA. Esta realidade permite que o impacto fiscal sobre a sociedade seja mais generalizado, incidindo sobre o preço de venda dos produtos. Contudo, o consumidor tem sido protegido pelo mercado através da abertura das economias, beneficiando de um maior controle da evolução dos preços de custo dos produtos. Este impacto global é resultado do objetivo *One Market, One Money*. Assim, os preços de custos poderão ser mais baixos, logo o ajustamento do mercado tem sido feito pelos preços de venda, que tem sido relativamente diferentes devido à disparidade na tributação indireta.

Desta foram podemos concluir que as condições de mercado tendem a permitir maior homogeneidade nos preços de custo, o mesmo não se verificando no preço de venda, e logo nos níveis de inflação. Esta variável é também utilizada como variável explicativa neste estudo, mostrando uma correlação positiva no caso dos *PIIGS*, como acontece com a tributação indireta, no entanto é negativa no caso da ZE.

Finalmente, os resultados sugerem que as dívidas públicas elevadas, entre 2000 e 2016, levaram a um aumento das cargas fiscais, cujo impacto é significativo no peso da tributação direta e indireta nas receitas totais das administrações públicas. No entanto, o impacto do peso da tributação direta nas receitas totais das administrações públicas é positivo e significativo, sendo ainda maior no peso da tributação indireta, no caso dos *PIIGS*. Globalmente considerando a ZE, podemos concluir que a variável *Net Lending/Net Borrowing* tem o maior impacto, positivo e significativo, na receita fiscal medida em percentagem do PIB.

Como sugestão para trabalhos futuros faz sentido analisar modelos, não só pelo lado da receita, mas também pelo lado da despesa, permitindo uma análise com base nas duas perspetivas, isto é, estudando não só as componentes da receita, mas também as da despesa.

Referências Bibliográficas

- Aamir, M., Qayyum, A., Nasir, A., Hussain, S., Khan, K. I., & Butt, S. (2011). Determinants of tax revenue: A comparative study of direct taxes and indirect taxes of Pakistan and India. *International Journal of Business and Social Science*, 2(19).
- Aisha, Z., & Khatoon, S. (2009). Government Expenditure and Tax Revenue, Causality and Cointegration: The Experience of Pakistan (1972–2007). *The Pakistan Development Review*, 48(4-II), 951-959.
- Aizenman, J., & Marion, N. (2011). Using inflation to erode the US public debt. *Journal of Macroeconomics*, 33(4), 524-541.
- Alauddin, M., & Nghiem, H. S. (2010). Do instructional attributes pose multicollinearity problems? An empirical exploration. *Economic Analysis and Policy*, 40(3), 351-361.
- Alesina, A., & Perotti, R. (1997). Fiscal adjustments in OECD countries: composition and macroeconomic effects. *Staff Papers*, 44(2), 210-248.
- Alexander, Kern. (2015). European Banking Union: A Legal and Institutional Analysis of the Single Supervisory Mechanism and the Single Resolution Mechanism. *European law review*. 40. 154-187.
- Ali, T. M. (2012). The impact of the sovereign debt crisis on the Eurozone countries. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 424-430.
- Allison, P. D. (2009). *Fixed effects regression models* (Vol. 160). SAGE publications.
- Allington, N. F., Kattuman, P., & Waldmann, F. A. (2004). One market, one money, one price? Price dispersion in the European Union.
- Arellano, C., Conesa, J. C., & Kehoe, T. J. (2012). Chronic sovereign debt crises in the Eurozone, 2010–2012. *Federal Reserve Bank of Minneapolis economic policy paper*, (12/04).
- Arnold, I. J., & Lemmen, J. J. (2008). Inflation expectations and inflation uncertainty in the eurozone: evidence from survey data. *Review of world economics*, 144(2), 325-346.
- Banco Central Europeu (2019). Benefits of price stability. Acedido no dia 31 de julho de 2019 em <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/benefits/html/index.en.html>
- Barata, J. M. (2005). *Moeda e mercados financeiros* (No. 3ª ed.). Econometer.
- Barro, R. J., & Redlick, C. J. (2011). Macroeconomic effects from government purchases and taxes. *The Quarterly Journal of Economics*, 126(1), 51-102.
- Blenck, D., Hasko, H., Hilton, S., & Masaki, K. (2001). The main features of the monetary policy frameworks of the Bank of Japan, the Federal Reserve and the Eurosystem. *BIS papers*, 9, 23-56.
- Blinder, A. S., & Solow, R. M. (1972). Does fiscal policy matter?(No. 144). *Econometric Research Program*, Princeton University.
- Breedon, F., Chadha, J. S., & Waters, A. (2012). The financial market impact of UK quantitative easing. *Oxford Review of Economic Policy*, 28(4), 702-728.

- Breuss, F. (2011). Downsizing the Eurozone into an OCA or Entry into a Fiscal Transfer Union. In CESifo Forum (Vol. 12, No. 4, pp. 5-12). München: ifo Institut–Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München.
- Brill, A., & Hassett, K. A. (2007). Revenue-maximizing corporate income taxes: the Laffer Curve in OECD countries.
- Castro, G. Á., & Camarillo, D. B. R. (2014). Determinants of tax revenue in OECD countries over the period 2001–2011. *Contaduría y administración*, 59(3), 35-59.
- Cecchetti, S., Mohanty, M., & Zampolli, F. (2011). Achieving growth amid fiscal imbalances: the real effects of debt. In Economic Symposium Conference Proceedings (Vol. 352, pp. 145-96). Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Chaudhry, I. S., & Munir, F. (2010). Determinants of Low Tax Revenue in Pakistan. *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 30(2).
- Colton, J. A., & Bower, K. M. (2002). Some misconceptions about R2. *International Society of Six Sigma Professionals, EXTRAOrdinary Sense*, 3(2), 20-22.
- Correia, A. (1995). O IVA na União Europeia–as dificuldades do processo de harmonização. *Seqüência: estudos jurídicos e políticos*, 16(31), 42-53.
- Curtis, S. M., & Ghosh, S. K. (2011). A Bayesian approach to multicollinearity and the simultaneous selection and clustering of predictors in linear regression. *Journal of statistical theory and practice*, 5(4), 715-735.
- Daoud, J. I. (2017, December). Multicollinearity and regression analysis. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 949, No. 1, p. 012009). IOP Publishing.
- Darvas, Z., & Szapáry, G. (2008). *Euro area enlargement and euro adoption strategies* (No. MT-DP-2008/24). IEHAS Discussion Papers.
- De Castro, F. (2006). The macroeconomic effects of fiscal policy in Spain. *Applied Economics*, 38(8), 913-924.
- De Grauwe, P. (2007). The challenge of enlargement of the Eurozone. *SUERF Annual Lecture*, 10.
- Dioda, L. (2012). Structural determinants of tax revenue in Latin America and the Caribbean, 1990-2009. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), Subregional Headquarters in Mexico.
- Eltony, N. (2001). *The determinants of tax effort in Arab countries*. Arab Planning Institute.
- Europeia, U. (1992). Tratado da União Europeia. *Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias*.
- Europeia, U. (2010). Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia: versão consolidada. Jornal Oficial n° C, 326.

Eurostat Database. Disponível em <https://ec.europa.eu/Eurostat/data/database>

- Feldstein, M. (2000). *The European Central Bank and the euro: The first year* (No. w7517). National Bureau of Economic Research.
- Fischer, S., & Easterly, W. (1990). The economics of the government budget constraint. *The World Bank Research Observer*, 5(2), 127-142.
- Folkerts-Landau, D., & Garber, P. M. (1992). The European Central Bank: A bank or a monetary policy rule (No. w4016). National Bureau of Economic Research.
- Foresti, P., & Napolitano, O. (2014). Money demand in the Eurozone: do monetary aggregates matter. *Eng Econ*, 25(5), 497-503.
- Freire, A., Lisi, M., Andreadis, I., & Leite Viegas, J. M. (2014). Political representation in bailed-out Southern Europe: Greece and Portugal compared. *South European Society and Politics*, 19(4), 413-433.
- Gerdesmeier, D. (2009). A estabilidade de preços é importante porquê. *Frankfurt: Banco Central Europeu*, 29.
- Ghura, M. D. (1998). *Tax revenue in Sub-Saharan Africa: Effects of economic policies and corruption* (No. 98-135). International Monetary Fund.
- Gros, D. (2017). One Market, One Money—A Mistaken Argument (post factum)? (No. 12245). Centre for European Policy Studies.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2008). *Basic Econometrics*, 5th edition. New York: McGraw-Hill series economics.
- Halpern, L., & Wyplosz, C. (2001). Economic transformation and real exchange rates in the 2000s: the Balassa-Samuelson connection. *Economic Survey of Europe*, 1, 227-239.
- Hicks, A. M. (1994). Introduction to pooling. *The comparative political economy of the welfare state*, 169-188.
- Hsiao, C. (2014). *Analysis of panel data* (No. 54). Cambridge university press.
- Hussain, M. H. (2004). On the causal relationship between government expenditure and tax revenue in Pakistan. *The Lahore Journal of Economics*, Vol.9, No.2.
- Johnston, J., & DiNardo, J. (1997). *Econometric Methods*, 4th edition. New York: McGraw-Hill.
- Kadarmo, Y. (2008). Is the Euro Zone an Optimum Currency Area? Available at SSRN 1165842.
- Kenen, P. (1969). The theory of optimum currency areas: an eclectic view. *Monetary problems of the international economy*, 45(3), 41-60.

- Kimtai, K. F. (2014). Public Debt, Tax Revenue and Government Expenditure in Kenya: 1960-2012. *Unpublished MBA Project*.
- Krogstrup, S. (2002). Public debt asymmetries: the effect on taxes and spending in the European Union. *ECB Working Paper No. 162*
- Laffer, A. B. (2004). The Laffer curve: Past, present, and future. *Backgrounders*, 1765, 1-16.
- Lane, P. R. (2012). The European sovereign debt crisis. *Journal of Economic Perspectives*, 26(3), 49-68.
- Lipinska, A., & von Thadden, L. (2009). Monetary and fiscal policy aspects of indirect tax changes in a monetary union.
- Loganathan, N., Ismail, S., Streimikiene, D., Hassan, A. A. G., Zavadskas, E. K., & Mardani, A. (2017). Tax Reform, Inflation, Financial Development And Economic Growth In Malaysia. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 20(4).
- LOPES, E. (2012). Trade Balance as a Fiscal Policy Goal.
- Madsen, J., & Damania, D. (1996). The macroeconomic effects of a switch from direct to indirect taxes: an empirical assessment. *Scottish Journal of Political Economy*, 43(5), 566-578.
- McKinnon, R. I. (1963). Optimum currency areas. *The American economic review*, 53(4), 717-725.
- Micossi, S. (2015). The monetary policy of the European Central Bank (2002-2015). *CEPS Special Report*, 109.
- Miklós-Somogyi, P., & Balogh, L. (2009). *The relationship between public balance and inflation in Europe* (No. 65). BERG Working paper series on government and growth.
- Mundell, R. A. (1961). A theory of optimum currency areas. *The American economic review*, 51(4), 657-665.
- Nagelkerke, N. J. (1991). A note on a general definition of the coefficient of determination. *Biometrika*, 78(3), 691-692.
- OECD database. Disponível em <https://data.oecd.org/>
- Pordata. Disponível em <https://www.Pordata.pt/>
- Reinhart, C. M., Reinhart, V. R., & Rogoff, K. S. (2012). Public debt overhangs: advanced-economy episodes since 1800. *Journal of Economic Perspectives*, 26(3), 69-86.
- Rodriguez, E. F., & Garcia, S. A. (2002). Evolucion de la Armonizacion Comunitaria del Impuesto Sobre Sociedades en Materia Contable y Fiscal, DOC. n° 17/02. Instituto de Estudios Fiscales y Universidad de Oviedo.
- Rogoff, K. (2017). Dealing with monetary paralysis at the zero bound. *Journal of Economic Perspectives*, 31(3), 47-66.

- Ruckriegel, K., & Seitz, F. (2002). The euro system and the federal reserve system compared: Facts and challenges (No. B 02-2002). ZEI Working Paper.
- Scheller, H. K. (2004). The European Central Bank (p. 125). European central bank.
- Svensson, L. E. (2003). How should the Eurosystem reform its monetary strategy? briefing paper for the Committee on Economic and Monetary Affairs of the European Parliament.
- Svensson, L. E. (2012). Practical monetary policy: Examples from Sweden and the United States (No. w17823). National Bureau of Economic Research.
- Szczerbowicz, U. (2015). The ECB unconventional monetary policies: have they lowered market borrowing costs for banks and governments? *International Journal of Central Banking*, 11(4), 91-127.
- The World Bank Group Database. Disponível em <https://data.worldbank.org/>
- Ungerer, H. (1983). A atuação do Sistema Monetário Europeu. *Finanças & Desenvolvimento*, 3(2), 16-19.
- Verbeek, M. (2017). *A Guide to modern econometrics*, 5th edition. Rotterdam: Wiley.
- Werning, I. (2011). Managing a liquidity trap: Monetary and fiscal policy (No. w17344). National Bureau of Economic Research.
- Williams, J. C. (2009, March). The risk of deflation. Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Wooldridge, J. (2013). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge: The MIT Press.