

Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Ana Sofia Martins Pereira **Efeitos económicos e sociais do desemprego de longa duração na União Europeia**

Ana Sofia Martins Pereira

**Efeitos económicos e sociais do desemprego
de longa duração na União Europeia**



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Ana Sofia Martins Pereira

**Efeitos económicos e sociais do desemprego
de longa duração na União Europeia**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Economia Social

Trabalho efetuado sob a orientação da
**Professora Doutora Ermelinda Amélia Veloso Costa
Lopes Fernandes Silva**

abril de 2018

DECLARAÇÃO

Nome: Ana Sofia Martins Pereira

Endereço electrónico: pg33107@alunos.uminho.pt

Número do Bilhete de Identidade: 14583575

Título dissertação: Efeitos económicos e sociais do desemprego de longa duração na União Europeia

Orientação: Professora Doutora Ermelinda Amélia Veloso Costa Lopes Fernandes Silva

Ano de conclusão: 2018

Designação do Mestrado ou do Ramo de Conhecimento do Doutoramento:

Mestrado em Economia Social

1. É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, ___/___/_____

Assinatura: _____

(Ana Sofia Martins Pereira)

AGRADECIMENTOS

À Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho, pela oportunidade em enveredar por este caminho de descoberta.

À Professora Doutora Ermelinda Lopes, pela dedicação, disponibilidade e proveitosas críticas ao longo da realização desta Dissertação de Mestrado.

À Catarina Araújo, à Maria Pires e à Clara Aguiar, pelo companheirismo ao longo desta experiência.

À Ângela Peixoto, pela presença e amparo nas maiores dificuldades.

À Joana Gomes, à Joana Ribeiro, à Ana Catarina Batista, à Maria Cunha e à Solange Ascensão, pelas críticas, esclarecimentos e bondade.

À Isabel Torres, à Bianca Barros, à Sara Martins, à Ana Beatriz Fernandes e à Filipa Ferreira, pela paciência, auxílio e compreensão em que sedimentamos a nossa amizade.

Ao Pedro, por sempre acreditar em mim.

À minha família, pela preocupação e carinho. Obrigada por todos os dias me fazerem sentir especial e afortunada.

Um agradecimento especial aos meus pais e irmã, fulcrais nesta (como em qualquer) conquista.

RESUMO

O desemprego é um problema económico e social com consequências nas economias regionais e nacionais, na vivência dos indivíduos e na sua interação face a contextos em que se movimentam. Tais consequências são mais preponderantes quanto maior a duração do desemprego. Assim, o desemprego de longa duração é aqui analisado com especial ênfase, permitindo a recomendação de políticas públicas.

As consequências do desemprego de longa duração são mais severas em contexto regional. O tecido social transforma-se em veículo de desvantagens económicas e sociais, estigma e isolamento, e desaproveitamento de recursos, competências e capacidades.

Nesta Dissertação de Mestrado, a análise baseia-se no uso de dois modelos de análise, um nacional e outro regional, tendo como objeto os Estados-Membros da União Europeia, e as NUTS II constituintes desses mesmos Estados-Membros, sendo enfatizadas a classificação como *lagging regions* e o PIB *per capita*.

Com este estudo, espera-se um contributo em prol do desenvolvimento regional sustentável, elevando a promoção da coesão, da inovação, da resiliência das regiões e do capital humano, sem descurar o importante contributo de uma intervenção social voltada para a inclusão participativa.

Palavras-Chave: Desemprego, PIB *per capita*, custo social, sustentabilidade económica, desenvolvimento regional

ABSTRACT

Unemployment is a social and economic problem with consequences on regional and national economies, on individual's everyday lives as well as on their interactions considering the context they live in. Such consequences are more prevailing the longer the unemployment. This way, long-term unemployment is hereby focused on, allowing recommendations to public policies.

The consequences of long-term unemployment are more severe regionally. The social capital leads to social and economic disadvantages, stigma and isolation, and wasting of resources, skills and capabilities.

This Master Thesis is based on the study of two models, one national and one regional, having as object the member states of the EU, and its respective NUTS II, paying special attention to *lagging regions* classification and *PIB per capita*.

This study is expected to contribute to a more sustainable regional development, promoting cohesion, novelty, a region's resilience and the human capital, having always in mind how valuable is the contribute of the community to a participative inclusion.

Keyword: Unemployment, *PIB per capita*, social cost, economic sustainability, regional development

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	iii
RESUMO	iv
ABSTRACT.....	v
LISTA DE GRÁFICOS	viii
LISTA DE QUADROS.....	x
LISTA DE TABELAS	xii
LISTA DE ABREVIATURAS	xiii
I. INTRODUÇÃO.....	15
II. DESEMPREGO: CONSIDERAÇÕES GERAIS	17
2.1. Mercado de trabalho.....	17
2.2. Desemprego e implicações orçamentais.....	19
2.2.1. Contributos teóricos	19
2.2.2. A problemática do desemprego de longa duração.....	21
2.2.3. Subsídio Social de Desemprego	22
III. EVOLUÇÃO DA TAXA DE DESEMPREGO E O DESEMPREGO DE LONGA DURAÇÃO.....	24
3.1. Efeitos económicos e sociais do desemprego de longa duração	24
3.1.1. Efeitos económicos do desemprego de longa duração	24
3.1.2. Efeitos sociais do desemprego de longa duração	27
3.2. Evolução da taxa de desemprego na UE	29
3.3. Evolução da taxa de desemprego em Portugal	31
3.4. Desemprego de longa duração: 2005-2018.....	32
3.4.1. Evolução do desemprego de longa duração na UE	32
3.4.2. Evolução do desemprego de longa duração em Portugal.....	36
3.4.3. Desemprego de longa duração e o PIB	37
IV. PERSPETIVA REGIONAL	42
4.1. Low income regions.....	44
4.2. Low growth regions	45

V. METODOLOGIA	47
5.1. Base de dados.....	47
5.2. Período de análise.....	48
5.3. Modelos de análise.....	48
5.4. Variáveis utilizadas	50
VI. LEITURA DE RESULTADOS	52
6.1. Estados-Membros.....	52
6.1.1. Estatística descritiva para EM.....	52
6.1.2. Resultados da análise do modelo nacional	54
6.2. NUTS II.....	61
6.2.1. Considerações preliminares acerca das NUTS II.....	61
6.2.2. Estatística descritiva para NUTS II.....	71
6.2.3 Resultados da análise do modelo regional	73
VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
7.1. Discussão de resultados.....	83
7.2. Conclusão	87
VIII. BIBLIOGRAFIA.....	91
IX. ANEXOS	99
Anexo A: Estatística descritiva para EM	99
Anexo B: Resultados da aplicação do modelo nacional nos EM.....	102
Anexo C: Resultados da aplicação do modelo nacional em EM / ZE.....	104
Anexo D: Resultados da aplicação do modelo nacional em EM / <i>lagging regions</i>	105
Anexo E: Estatística descritiva para NUTS II.....	106
Anexo F: Resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II.....	108
Anexo G: Resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / ZE.....	109
Anexo H: Resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / <i>lagging regions</i>	110
Anexo I: Resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / <i>low income regions</i> ..	112
Anexo J: Resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / <i>low growth regions</i> ..	113

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução da taxa de desemprego na UE e na Zona Euro (ZE), no período 2005-2017	29
Gráfico 2: Evolução da taxa de desemprego na UE, por Estado-Membro (EM), no período 2005-2017	30
Gráfico 3: Evolução da taxa de desemprego na UE, na ZE e em Portugal, no período 2005-2017	31
Gráfico 4: Evolução do desemprego de longa duração na UE e na ZE, em 2005, 2008 e 2014. 32	
Gráfico 5: Evolução do desemprego de longa duração, na UE, em 2005, 2007-2011 e 2014-2016	33
Gráfico 6: Evolução do desemprego de longa duração na UE, por EM, em 2005, 2007-2011 e 2015-2016	34
Gráfico 7: Comparação da evolução do desemprego de longa duração na UE, na ZE e em Portugal, em 2005 e 2008.....	36
Gráfico 8: Evolução do desemprego de longa duração na UE e em Portugal, em 2005, 2007-2011 e 2015-2016.....	36
Gráfico 9: Proporção de despesa em proteção social no PIB, de despesa em SSD no PIB e de despesa em SSD na proteção social, na UE, em 2014	37
Gráfico 10: Proporção de despesa em proteção social no PIB, de despesa em SSD no PIB e de despesa em SSD na proteção social, por EM, em 2014	39
Gráfico 11: Proporção de despesa em SSD no orçamento da SS, em Portugal, em 2009 e 2011-2017.....	40
Gráfico 12: Proporção de despesa em prestações sociais no PIB, em Portugal, no período 2005-2015.....	41
Gráfico 13: Reta de regressão linear para EM	56
Gráfico 14: Reta de regressão linear para EM / ZE	58
Gráfico 15: Reta de regressão linear para EM / <i>lagging regions</i>	60
Gráfico 16: Reta de regressão linear para NUTS II	74
Gráfico 17: Reta de regressão linear para NUTS II / ZE	76/6
Gráfico 18: Reta de regressão linear para NUTS II / <i>lagging regions</i>	78
Gráfico 19: Reta de regressão linear para NUTS II / <i>low income regions</i>	80
Gráfico 20: Reta de regressão linear para NUTS II / <i>low growth regions</i>	82

Gráfico 21: <i>Boxplot</i> para EM, em 2008	100
Gráfico 22: <i>Boxplot</i> para EM, em 2016	101
Gráfico 23: Gráfico de dispersão para EM.....	103
Gráfico 24: Gráfico de dispersão para EM / ZE.....	104
Gráfico 25: Gráfico de dispersão para EM / <i>lagging regions</i>	106
Gráfico 26: <i>Boxplot</i> para NUTS II	107
Gráfico 27: Gráfico de dispersão para NUTS II.....	109
Gráfico 29: Gráfico de dispersão para NUTS II / <i>lagging regions</i>	111
Gráfico 30: Gráfico de dispersão para NUTS II / <i>low income regions</i>	113
Gráfico 31: Gráfico de dispersão para NUTS II <i>low growth regions</i>	114

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Medidas de tendência central e de dispersão, para EM, em 2008.....	99
Quadro 2: Medidas de tendência central e de dispersão, para EM, em 2016.....	99
Quadro 3: Teste de normalidade dos dados para EM, em 2008.....	101
Quadro 4: Teste de normalidade dos dados para EM, em 2016.....	101
Quadro 5: Correlação de Spearman para EM, em 2008.....	102
Quadro 6: Correlação de Spearman para EM, em 2016.....	102
Quadro 7: Resumo dos resultados obtidos com o modelo nacional em EM / ZE	102
Quadro 8: ANOVA para EM	103
Quadro 9: Coeficientes para EM.....	103
Quadro 10: Teste de normalidade dos resíduos da regressão para EM.....	103
Quadro 11: Resumo dos resultados obtidos com o modelo nacional em EM / ZE	104
Quadro 12: ANOVA para EM / ZE	104
Quadro 14: Teste de normalidade dos resíduos da regressão para EM / ZE.....	105
Quadro 15: Resumo dos resultados obtidos com o modelo nacional em EM / <i>lagging regions</i>	105
Quadro 16: ANOVA para <i>lagging regions</i>	105
Quadro 17: Coeficientes para EM / <i>lagging regions</i>	105
Quadro 18: Teste de normalidade dos resíduos da regressão para EM / <i>lagging regions</i>	106
Quadro 19: Medidas de tendência central e de dispersão para NUTS II.....	106
Quadro 20: Teste de normalidade para NUTS II	107
Quadro 21: Correlação de Spearman para NUTS II.....	108
Quadro 22: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II	108
Quadro 23: ANOVA para NUTS II	108
Quadro 24: Coeficientes para NUTS II.....	108
Quadro 25: Teste de normalidade de resíduos da regressão para NUTS II.....	109
Quadro 26: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / ZE	109
Quadro 27: ANOVA para NUTS II / ZE	109
Quadro 28: Coeficientes para NUTS II / ZE.....	110
Quadro 29: Teste de normalidade de resíduos da regressão para NUTS II / ZE.....	110

Quadro 30: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / <i>lagging regions</i>	110
Quadro 31: ANOVA para NUTS II / <i>lagging regions</i>	111
Quadro 32: Coeficientes para NUTS II / <i>lagging regions</i>	111
Quadro 33: Teste de normalidade de resíduos da regressão para NUTS II / <i>lagging regions</i> ..	111
Quadro 34: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / <i>low income regions</i>	112
Quadro 35: ANOVA para NUTS II / <i>low income regions</i>	112
Quadro 36: Coeficientes para NUTS II / <i>low income regions</i>	112
Quadro 37: Teste de normalidade de resíduos da regressão para NUTS II / <i>low income regions</i>	113
Quadro 38: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / <i>low growth regions</i>	113
Quadro 39: ANOVA para NUTS II / <i>low growth regions</i>	114
Quadro 40: Coeficientes para NUTS II / <i>low growth regions</i>	114
Quadro 41: Teste de normalidade de resíduos da regressão para NUTS II / <i>low growth regions</i>	115

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resumo dos resultados obtidos no modelo nacional em EM.....	55
Tabela 2: Resumo dos resultados obtidos no modelo nacional em EM / ZE.....	57
Tabela 3: Resumo dos resultados obtidos com o modelo nacional em EM / <i>lagging regions</i>	59
Tabela 4: NUTS II com maior e menor taxa de desemprego em 2005	62
Tabela 5: NUTS II com maior e menor taxa de desemprego em 2016	64
Tabela 6: NUTS II com maior e menor desemprego de longa duração em 2005	67
Tabela 7: NUTS II com maior e menor desemprego de longa duração em 2016	69
Tabela 8: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II.....	73
Tabela 9: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / ZE.....	75
Tabela 10: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / <i>lagging regions</i>	77
Tabela 11: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / <i>low income regions</i>	79
Tabela 12: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional para NUTS II / <i>low growth regions</i>	81
Tabela 13: Rácio de variação para EM	100
Tabela 14: Coeficiente de variação relativa, para EM, em 2008 e 2016.....	100
Tabela 15: Rácio de variação para NUTS II	107

LISTA DE ABREVIATURAS

SSD – Subsídio Social de Desemprego

SS – Segurança Social

PIB – Produto Interno Bruto

UE – União Europeia

pc – *per capita*

BCE – Banco Central Europeu

ZE – Zona Euro

EM – Estados-Membros

OGE – Orçamento Geral de Estado

NUTS – *Nomenclature of Territorial Units for Statistics*

IC – Índice de Competitividade

*“An ‘unemployed’ existence is a worse negation of life than
death itself.”*

Jose Ortega y Gasset

I. INTRODUÇÃO

A presente Dissertação de Mestrado é elaborada no âmbito do Mestrado em Economia Social, sob o tema: Os efeitos económicos e sociais do desemprego de longa duração na União Europeia.

Cada vez mais, a afetação eficiente de recursos e a intervenção estatal dirigem-se para as pessoas e para o fornecimento de competências que permitam a construção de uma cidadania consciente e ativa. São vários os casos de grupos sociais desenraizados da sociedade, afastados do exercício da cidadania, e é dever do Estado-Social, mas também do Terceiro Setor, promover medidas para o desenvolvimento social.

A Economia Social apresenta-se na sociedade europeia como um polo de utilidade social, entre o setor privado e o setor público, constituído por uma pluralidade de atores, e impõe-se pela sua crescente importância como criador de empregos, como refere Arroz (2014). O seu ponto de partida é a consciência da dignidade da pessoa humana, na perspectiva de Cadete (2014), que surge associada também às questões laborais, como enfatizam Diener, Lucas & Scollon (2006).

O trabalho, assim sendo, aporta à vivência a dignidade e respeito pelo próprio, o aumento da autoestima e o estabelecimento de objetivos de vida, nomeadamente de longo prazo. Para além disto, é identificado um sentimento de maior aceitação junto da comunidade. Salientar, ainda, a dimensão económica da vida dos indivíduos, deveras associada ao acesso a bens e serviços. Por último, o emprego permite o contacto com uma realidade específica e o desenvolvimento de competências e de uma sensibilidade voltada para a função a desempenhar. Deste modo, é estimulada uma *“condição de vida que não se limita à sobrevivência e se vai afastando gradualmente de comportamentos de risco”* (Gomes, 2012, p. 77). Desta feita, o trabalho representa um papel importante

na realização enquanto pessoa, pelo que a sua ausência traz prejuízo. Determinantemente, a questão do desemprego faz sentido ser analisada no campo frutífero da Economia Social.

O desemprego é um problema económico e social. Perante os seus efeitos, importa perceber a sua preponderância a nível nacional e regional. Tendo presente algumas das abordagens teóricas mais recentes, como é o caso de Palombi, Perman & Tavéra (2015), Apergis & Georgellis (2017) e Coibion, Gorodnichenko & Kamdar (2017), os impactos são diferenciados não só relativamente à dimensão da análise, isto é, nacional e regional, bem como à sua profundidade, referindo-se não apenas ao desemprego, mas também ao desemprego de longa duração.

Todos os efeitos do desemprego são mais profundos em contexto de desemprego de longa duração, como concluem Koen, Klehe & van Vianen (2013), sendo esperado que as suas consequências sejam mais severas a nível regional. Tal circunstância provocará políticas de inclusão, fazendo convergir a sustentabilidade das regiões no seu espaço económico e no seu espaço urbano, reduzindo aquilo que é designado como distância económica.

Com este estudo, pretendemos aferir, nacional e regionalmente, o efeito económico e social do desemprego de longa duração. O estudo dos efeitos económicos do desemprego de longa duração basear-se-á na verificação da Lei de Okun e Curva de Phillips, e, voltando-nos para os efeitos social, numa discussão dos mesmos. Neste sentido, incidimos no período de análise de 2005 a 2016, na UE, incluindo variáveis tais como: PIB *per capita*, taxa de crescimento do PIB, taxa de desemprego, proporção de desempregados de longa duração na população desempregada, taxa de inflação e índice de competitividade. A nível nacional, consideramos os 28 Estados-Membros, e regionalmente, 265 NUTS II, no ano 2005.

A presente Dissertação de Mestrado inicia-se com o esclarecimento de conceitos e considerações importantes acerca do desemprego, e particularmente do desemprego de longa duração. De seguida são exploradas questões económicas, tais como Lei de Okun e Curva de Phillips, e questões sociais, a nível familiar e comunitário. Neste sentido, nesta fase são apresentados os resultados da análise de dois modelos com dimensão e profundidade diferentes. Tais resultados são sistematizados nas Considerações Finais, onde são também tecidas considerações acerca do desenvolvimento económico e social, coesão económica, social e territorial, inovação e resiliência das regiões e capital humano.

II. DESEMPREGO: CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este capítulo visa esclarecer conceitos importantes na temática em estudo, de modo a balizar os termos de referência da presente análise e fomentar a sua possível discussão. A saber, integramos aqui os conceitos de mercado de trabalho, desemprego e taxa de desemprego, desemprego de longa duração e proporção de desempregados de longa duração na população desempregada e subsídio social de desemprego (SSD).

2.1. Mercado de trabalho

O mercado de trabalho refere-se às oportunidades qualitativas e quantitativas de emprego numa determinada região (Toledo & Milione, 1983).

Os movimentos da força laboral explicam cerca de $\frac{1}{4}$ (Barnichon & Figura, 2010) a $\frac{1}{3}$ (Elsby, Hobijn & Sahin, 2013) da variação cíclica da taxa de desemprego. Assim sendo, o tratamento da força laboral como constante, e invariante em termos de políticas, origina uma avaliação incorreta das mudanças na política monetária¹ e das respostas às mudanças verificadas na procura agregada² (Campolmi & Gnocchi, 2014).

Ainda nas dinâmicas laborais, as estruturas de negociação coletiva³ desempenham um papel relevante. Segundo a perspectiva de Samuelson & Nordhaus

¹ A política monetária é uma política macroeconómica, conduzida através da gestão da moeda, do crédito e do sistema bancário (Samuelson & Nordhaus, 2012).

² “É a procura agregada que se refere ao montante total que os diferentes setores da economia estão dispostos a gastar num dado período. A procura agregada (designada com frequência por AD, do inglês, aggregate demand) é igual ao total da despesa em bens e serviços. E depende do nível de preços, bem como da política monetária, da política orçamental e de outros fatores” (Samuelson & Nordhaus, 2012, p. 377).

³ A negociação coletiva é o processo de negociação entre os representantes das empresas e dos trabalhadores, que procura estabelecer condições de emprego com mútuo acordo. O acordo inclui o pacote económico (e.g. níveis salariais de base para as diferentes categorias profissionais, regulamentação da férias e das pausas, benefícios complementares) e as condições de trabalho

(2012), quando os salários reais atingem níveis (artificialmente) elevados, é gerado um excesso de oferta de trabalho designado por desemprego clássico⁴. Este desemprego é distinto daquele que decorre dos ciclos económicos, o desemprego keynesiano, o qual resulta de insuficiente procura agregada.

A proteção ao emprego é um incentivo ao investimento em capacidades específicas, por parte do trabalhador. A proteção ao emprego permite, ainda, diminuir o risco de desemprego dos trabalhadores empregados, mas também diminui a capacidade das empresas em ajustar o emprego (Blanchard, Jaumotte & Loungani, 2014).

A melhoria do mercado laboral, mormente a nível regional, permite implicações na taxa de desemprego. Esta perspetiva visa uma estratégia de longo prazo, para fortalecer o investimento, o crescimento económico, a transformação estrutural da economia segundo princípios sociais e a harmonização com os parceiros sociais. Os decisores apostam na criação de empregos especializados e de centros vocacionais e no estímulo à contratação de populações vulneráveis (Alexei, Galina & Tamara, 2013).

De modo geral, a remuneração conhece uma grande variação nos principais setores de atividade, motivada pelas diferenças nas qualificações dos trabalhadores e nas condições de trabalho. Não obstante, a variação pode, igualmente, advir de concorrência imperfeita nos mercados laborais (Fuchs & Weber, 2015).

O aumento da desigualdade salarial é atribuído à desregulação financeira (Piketty, Saez & Stantcheva, 2014) e à fraqueza das instituições do mercado laboral (Duenhaupt, 2012). Outras variáveis a considerar são: o declínio dos sindicatos, o impacto do comércio externo e da imigração e o progresso tecnológico.

É pertinente atentar que a desigualdade salarial está associada a menor e menos sustentável crescimento económico (Ostry, Berg & Tsangarides, 2014). Para além disto, os longos períodos de desigualdade salarial exponenciam o risco de crise económica⁵. Aditar que a desigualdade salarial limita as oportunidades de investimento na educação e em atividades empresariais (Jaumotte & Buitron, 2015).

Apesar daquela variação, cada país define o salário mínimo⁶. Esta estrutura permite debater acerca da sua eficiência. Quando o patamar mínimo sobe acima do equilíbrio de mercado, o número total de empregos move-se para cima na curva da

(e.g. funções dos trabalhadores, segurança no trabalho, fixação do número de trabalhadores por atividade). É despendido muito esforço a negociar cláusulas puramente económicas (Samuelson & Nordhaus, 2012).

⁴ O desemprego clássico resulta de salários reais acima dos níveis concorrenciais (Samuelson & Nordhaus, 2012).

⁵ A crise económica é uma circunstância contextual ameaçadora que influencia a abordagem individual quotidiana e avaliação de situações laborais (Markovits, Boer & van Dick, 2014).

⁶ “O salário mínimo fixa o preço à hora mínimo que os empregadores são obrigados a pagar aos trabalhadores” (Samuelson & Nordhaus, 2012, p. 77).

procura, pelo que o desemprego diminui. Todavia, a evidência empírica demonstra que este efeito é reduzido: diminuição do desemprego jovem entre 1% e 3% e do desemprego em adultos próxima de zero (Blanchard, Jaumotte & Loungani, 2014).

2.2. Desemprego e implicações orçamentais

2.2.1. Contributos teóricos

O desemprego refere-se ao conjunto de pessoas aptas que procuram emprego, mas não encontram uma colocação no mercado de trabalho (Mankiw, 2009). O desemprego é uma das mais importantes medidas de atividade económica (Samavati, Adilov & Dilts, 2015), sendo o desemprego regional um forte indicador da *performance* macroeconómica (Apergis & Georgellis, 2017).

A taxa de desemprego é o número de desempregados dividido pelo total da população ativa.

A nível europeu, o mercado laboral exhibe diferenças marcadas e de longa duração entre regiões. Por esse motivo, os países tendem a implementar políticas locais, transferindo recursos para áreas geográficas com fraca procura laboral e elevada taxa de desemprego, com o objetivo de redução do desemprego (Kline & Moretti, 2013).

A elevada taxa de desemprego parece ter origem na excessiva oferta de trabalho face ao número reduzido de empregos. No entanto, este fenómeno desafia os economistas.

De acordo com Samuelson & Nordhaus (2012), os sintomas das falhas de várias economias de mercado encontram-se nos sinais das falhas do mercado de trabalho. Assim, os economistas têm estudado a microeconomia do mercado de trabalho de modo a perceber a existência de desemprego. Ainda que não exista uma teoria definida, a inflexibilidade dos salários está associada ao desequilíbrio dos mercados.

Segundo a teoria Keynesiana (ou do desemprego cíclico), o desemprego surge pela inexistência de suficiente procura agregada. Assim, quando a procura de bens e serviços decresce, a produção diminui e, portanto, são necessários menos postos de trabalho. Nesta perspetiva, o desemprego é cíclico, devido a mudanças no ciclo económico, com desemprego friccional. O desemprego pode ser solucionado através de

intervenção governamental, por meio de uma política monetária expansionista e de políticas de encorajamento ao investimento privado (Asaju, Arome & Anyio, 2014).

De acordo com a teoria marxista, o desemprego é inerente à instabilidade do capitalismo e, assim, são esperadas crises periódicas caracterizadas por elevado desemprego. Tal acontece por o capitalismo manipular de modo injusto o mercado laboral. A solução passa por abolir o capitalismo, e implementar o sistema económico socialista (Asaju, Arome & Anyio, 2014).

Relevar, ainda, o papel importante da concessão de crédito na variação da taxa de desemprego. As pequenas e médias empresas são altamente dependentes de financiamento bancário. Assim sendo, qualquer interrupção no fluxo de crédito bancário pode implicar significativos efeitos no mercado laboral. Em termos empíricos, o choque na concessão de crédito explica cerca de 8% do aumento da taxa de desemprego durante períodos de recessão económica (Duygan-Bump, Levkov & Montoriol-Garriga, 2014).

Acrescentar a estas considerações a perspetiva de Hall (2014): o desemprego está associado a incentivos de criação de emprego⁷, sobretudo voltados para o setor privado (Levin-Waldman, 2014). Quando os incentivos (nomeadamente, monetários) à contratação de novos funcionários reduzem, os empregadores alocam menos recursos no recrutamento. Consequentemente, o desemprego aumenta estabilizando num nível elevado, e assim se mantém até que os incentivos à criação de emprego retornem.

Partindo destas considerações, o desemprego pode ser classificado como de equilíbrio ou de desequilíbrio.

O primeiro caso é voluntário, por o trabalhador decidir mudar de emprego ou devido a entradas e saídas da população ativa. Este desemprego é friccional, e nele as empresas e os trabalhadores estão nas suas curvas de oferta e de procura, pelo que o mercado está em equilíbrio com salários flexíveis (Samuelson & Nordhaus, 2012).

No desemprego de desequilíbrio encontramos salários rígidos que não se ajustam para equilibrar o mercado de trabalho. Aqui é possível verificar desemprego estrutural ou desemprego cíclico. O desemprego estrutural representa um desencontro entre a oferta e a procura de trabalhadores. Tal sucede porque a procura para um determinado emprego aumenta enquanto a procura para outro diminui, e os mercados não se ajustam rapidamente. O desemprego cíclico existe “*quando a procura global de trabalhadores diminui nas recessões cíclicas*” (Samuelson & Nordhaus, 2012, p. 599).

⁷ O incentivo para que uma empresa recrute um novo trabalhador é o valor da diferença entre o benefício marginal que o trabalhador fornece à empresa e a compensação que o trabalhador recebe. O custo de recrutamento depende das condições do mercado de trabalho, medidas pelo número de oportunidades de emprego, e do fluxo de contratação (Hall, 2014).

2.2.2. A problemática do desemprego de longa duração

O desemprego de longa duração caracteriza-se pela manutenção da condição acima de doze meses (EuroStat, 2015).

Os fatores de risco para o desemprego de longa duração são a falta de qualificações profissionais e a idade (Spermann, 2015), bem como ser de raça negra, ter baixa qualificação escolar e apresentar resultados diminutos em testes cognitivos (Rothstein, 2014). Todavia, de acordo com Levin-Waldman (2014), o desemprego de longa duração afeta todos os grupos acadêmicos presentes no mercado laboral.

Atentando na procura laboral, a explicação do desemprego de longa duração evidencia o processo de contratação, o qual discrimina candidatos que se encontram naquela situação, considerando-a como um sinal da reduzida competência do trabalhador. Já do lado da oferta laboral há que realçar a deterioração do capital humano⁸ e a externalidade de mercado (Mitani, 2015).

A depreciação do capital humano cria nos possíveis empregadores a crença de que estes desempregados não são produtivos e que desaproveitaram as competências que o mercado laboral requer (Kroft, Lange, Notowidigdo & Katz, 2016).

Porém, segundo Kroft, Lange & Notowidigdo (2013), a depreciação do capital humano não pode ser considerado como fator único, uma vez que a duração do desemprego está correlacionada com a presença de mercados laborais restritos.

Assim, relativamente à externalidade de mercado, a crise económica aporta à dinâmica laboral um novo equilíbrio. Quando existe um choque económico negativo, existem menos vagas laborais em aberto. Destarte, a duração do desemprego das gerações futuras será superior (Mitani, 2015).

Por forma a enfrentar a problemática em estudo, os países alocam recursos económicos e humanos em programas de apoio ao emprego de casos com elevado risco de desemprego de longa duração (Card, Kluve & Weber, 2010). Estes programas preparam os indivíduos para as capacidades e competências procuradas no mercado laboral (Eichhorst, Neder, Tobsch & Wozny, 2015). De acordo com Crépon, Duflo, Gurgand, Rathelot & Zamora (2012), atentando naqueles programas de intervenção dirigidos ao desenvolvimento de competências profissionais de desempregados de longa duração, os casos intervencionados têm 1.7 pontos percentuais mais probabilidade de

⁸ “O termo capital humano designa o acervo de capacidades e conhecimentos úteis e com valor, acumulado pelas pessoas no processo da sua educação e formação profissional” (Samuelson & Nordhaus, 2010, p. 255).

assinar um contrato com termo certo com duração superior a seis meses do que os casos sem a referida intervenção.

Os incentivos à criação de emprego, nomeadamente por meio da contratação, pretendem incentivar os empregadores a contratar desempregados de longa duração, de modo a permitir a sua reintegração no mercado laboral. A premissa deste incentivo defende que os menores custos de contratação e/ou a contenção de custos possibilita o aumento da taxa de emprego. Durante o período de aplicação do apoio, é esperado o aumento da produtividade do trabalhador, de modo a que, no final daquele período, o salário a auferir seja justificado e estável. Apesar de vastamente utilizados, autores como Schünemann, Lechner & Wunsch (2013), não encontraram qualquer impacto significativo na taxa de desemprego de longa duração ou na estabilidade laboral.

Todavia, a prevenção deve ser a aposta dos decisores. Na política de prevenção há que incluir cursos de línguas, estágios e voluntariado, redes de contactos, treino de *soft skills*, atividades de apporto de estrutura ao quotidiano, estímulos à autoestima e orientação vocacional (Spermann, 2015), num “*processo planeado*” (Lachowska, Meral & Woodbury, 2016, p. 248). De acordo com Spermann (2015), a prevenção necessita de investimento na educação e de criação e implementação de políticas voltadas para o mercado laboral e sociais. Não olvidar a importância de prevenir a discriminação e de estimular o investimento em trabalhadores mais velhos (Graaf-Zijl, van der Horst, van Vuuren, Erken & Luginbuhl, 2015). Na intervenção deve, ainda, haver espaço para a atuação de Organizações Não-Governamentais (Asaju, Arome & Anyio, 2014).

2.2.3. Subsídio Social de Desemprego

O SSD é um mecanismo de proteção social (Carvalho & Narita, 2016) que pretende atingir um efeito redistributivo (Michelacci & Ruffo, 2014), permitindo suavizar o padrão de consumo⁹, manter uma boa prestação da economia perante choques, nomeadamente regionais, e funcionar como um estabilizador macroeconómico (Tatsiramos & van Ours, 2012). Sendo o nosso foco o desemprego de longa duração, este mecanismo releva ainda mais preponderância, nomeadamente quando comparado com outros existentes, como o subsídio de desemprego, por duas vias: em primeiro

⁹ A suavização do padrão de consumo depende do consumo anterior ao desemprego e do coeficiente de aversão ao risco relativo (Kroft & Notowidigdo, 2015).

lugar, permite assegurar a prestação de apoio social a pessoas inelegíveis em outras medidas; em segundo lugar, para pessoas elegíveis a outros apoios, quando estes findam, o SSD garante a continuação da proteção social, com existência desta fonte de rendimento.

Segundo Tatsiramos & van Ours (2012), o recebimento de tal apoio torna os beneficiários seletivos na procura de emprego, podendo, inclusivamente, desincentivar a procura. Nesta perspetiva, torna-se evidente o maior valor do desemprego (Michelacci & Ruffo, 2014), e a importância de custos ao nível da eficiência económica (Farber, Rothstein & Valletta, 2015; Singleton, 2016).

Ainda assim, é importante ressaltar que a referida seletividade pode potenciar o crescimento da produtividade do trabalhador, pois desencadeia um *trade-off* entre desemprego e incompatibilidade. Aliás, autores como Hagedorn, Karahan, Manovskii & Mitman (2013) acreditam que o SSD promove o emprego por meio do seu efeito estimulador na procura local.

Na visão de Farber & Valletta (2013), um SSD generoso, ao desencadear um período de desemprego mais longo, permite o acesso de pessoas inelegíveis a oportunidades de emprego. Acrescentar que eleva o bem-estar de quem está empregado pela certeza de prestação de apoio numa situação desfavorável.

É relevante equacionar que este apoio é monetário, isto é, apresenta um cariz caritativo, o que coloca obstáculos à realização de solidariedade social, como criadora e potenciadora dos direitos humanos. Porventura, será mais benéfico a aposta em medidas voltadas para o impulso à cidadania.

Esta prestação social é uma das mais importantes despesas da Segurança Social (SS), o que comporta implicações no Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Esta evidência vale a nível europeu, onde 14% do orçamento da União Europeia (UE) é destinado ao fomento da competitividade e do emprego.

III. EVOLUÇÃO DA TAXA DE DESEMPREGO E O DESEMPREGO DE LONGA DURAÇÃO

Este capítulo apresenta dois grandes grupos de considerações. Por um lado, introduz a questão dos efeitos económicos e sociais do desemprego de longa duração. Neste âmbito, são explanadas as relações entre desemprego e variáveis económicas e macroeconómicas relevantes, com o objetivo de verificar se tais relações se mantêm quando introduzimos a vertente de longa duração. Por outro lado, atenta nas dinâmicas da taxa de desemprego, da proporção de desempregados de longa duração entre os desempregados e das implicações orçamentais na UE, e, particularizando, em Portugal.

3.1. Efeitos económicos e sociais do desemprego de longa duração

3.1.1. Efeitos económicos do desemprego de longa duração

O desemprego e o crescimento económico são duas das mais importantes questões macroeconómicas. O crescimento económico é uma forma de aumentar os padrões de vida. Por isso, o rápido crescimento económico é um dos mais significantes objetivos dos governos (Mucuk, Edirneligil & Gerçeker, 2017).

Segundo a Lei de Okun, a taxa de desemprego e o crescimento económico estão correlacionadas negativamente (Ball, Leigh & Loungani, 2017). A Lei de Okun é escrita da seguinte forma:

$$U_t - U_t^* = \beta (Y_t - Y_t^*) + \epsilon_t \quad \beta < 0$$

em que U_t representa a taxa de desemprego, Y_t é o rendimento e $*$ indica o nível de longo prazo.

Assim “*por cada 2% de quebra do PIB relativamente ao PIB potencial, a taxa de desemprego aumenta cerca de 1 ponto percentual*” (Samuelson & Nordhaus, 2012, p. 597).

Analisando os dados durante as últimas décadas, o aumento do crescimento económico não desencadeou a esperada diminuição na taxa de desemprego de acordo com a Lei de Okun. Esta situação faz questionar a possibilidade de o crescimento económico não ter capacidade de criação de emprego, ou não o criar adequadamente. Ou, ainda, a hipótese de mudanças nos ciclos económicos, relacionadas com a introdução de novos produtos e serviços e modificações nas exportações (Erdal, Dogan & Karakas, 2015).

A taxa de crescimento do PIB afere quão velozmente uma economia, nacional ou regional, progride, sendo considerado um dos mais importantes indicadores da saúde de dada economia. Este indicador sofre alterações consoante a fase do ciclo económico em questão (expansão, contração, recessão, recuperação). Em momento de expansão, a taxa de crescimento do PIB é positiva, podendo atingir o pico de 3% a 4%. Se a economia está em recessão, escasseiam os novos investimentos e as contratações, até que a confiança regresse à economia. Neste seguimento, a taxa de crescimento do PIB torna-se negativa, passando, posteriormente, para uma situação de recuperação (Samuelson & Nordhaus, 2012).

As regiões com diferente taxa de crescimento do PIB *per capita* (pc) face à média das regiões apresentam, igualmente, diferente taxa de desemprego quando comparadas com a média. Os choques regionais que desembocam em variações regionais do PIBpc superiores às variações regionais médias tendem a persistir. No nível descentralizado das regiões, a correlação da Lei de Okun mantém-se além do curto prazo, seja pelos modelos teóricos em utilização, por considerações ao nível de capital humano ou pela mobilidade regional (Palombi, Perman & Tavéra, 2015).

A Curva de Phillips representa uma relação de *trade-off* entre inflação e desemprego, permitindo analisar a relação entre ambos no curto prazo. Assim, uma menor taxa de desemprego leva ao aumento da inflação, e uma maior taxa de desemprego a menor inflação. Contudo, esta relação não é válida no longo prazo, onde a Curva de Phillips é vertical (Samuelson & Nordhaus, 2012).

Neste seguimento, a política monetária deve reagir fortemente a movimentos no rendimento, face à inflação. Com uma atitude mais agressiva numa fase inicial, é possível travar o aumento do desemprego e, por consequência, reduzir o aumento de desempregados de longa duração (Blanchard, Cerutti & Summers, 2015).

Desde a década de 90, o Banco Central Europeu (BCE), através da sua política monetária, mantém a inflação diminuta e estável, enquanto as expectativas estão ancoradas em níveis específicos (Rusticelli, 2014).

Apesar de as políticas que mantêm a taxa de desemprego diminuta terem potencial para aumentar a inflação e as expectativas de inflação, tais políticas devem ser sustentadas (Coibion, Gorodnichenko & Kamdar, 2017). Tendo em consideração que o aumento do desemprego tem implicações no fosso entre o desemprego atual e o desemprego natural e na inflação, aquele daria um sinal enganador de subaproveitamento dos recursos de determinada economia (Blanchard, Cerutti & Summers, 2015).

Existem algumas medidas com potencial para reduzir a taxa de desemprego não aceleradora da inflação, as quais devem ser estudadas e aplicadas. Em primeiro lugar, melhorar os serviços do mercado de trabalho, pois existem vagas de emprego não preenchidas. Tal pode ser obtido através de melhor informação. Em segundo lugar, impulsionar programas de formação, já que muitos desempregados não são especializados, apresentam reduzida qualificação ou estão associados a setores em dificuldade. Em terceiro, e último, lugar, repensar o apoio social prestado, nomeadamente por meio da reforma do sistema de SSD e dos cuidados de saúde e dos apoios providenciados pela SS (Samuelson & Nordhaus, 2012).

A Curva de Phillips apresenta limitações. Em primeiro lugar, existe instabilidade e quebras estruturais. Em segundo lugar, não há explicação para o facto de a descida da inflação não ter sido acentuada na última crise económica. Em terceiro lugar, reduzido poder preditivo. Em quarto lugar, é importante aumentar a sensibilidade da variável a utilizar do lado do emprego. Uma hipótese é o custo real de produção, sendo esta uma variável que apresenta uma forte correlação com a inflação. Outra hipótese é atentar na recessão do desemprego, em que esta variável explica o desvio da inflação face à sua tendência (Coibion, Gorodnichenko & Kamdar, 2017).

Perante estas considerações acerca da Lei de Okun e Curva de Phillips, pretendemos aferir se estes efeitos económicos do desemprego se verificam no contexto do desemprego de longa duração.

3.1.2. Efeitos sociais do desemprego de longa duração

Quando atingidas por um evento de vida negativo, as pessoas procuram adaptar-se. Todavia, de acordo com Diener, Lucas & Scollon (2006), as pessoas são mais capazes de se adaptar a outros eventos de vida negativos, tal como viuvez, do que ao desemprego, pois consideram este último reversível.

O desemprego, integrado, então, como um evento de vida negativo, é considerado um dos mais importantes fatores de risco para o bem-estar individual, relacional e comunitário, sendo que os seus efeitos são agravados quando atentamos na problemática do desemprego de longa duração. Posto isto, os efeitos a apresentar são exacerbados particularizando aquela problemática.

Primeiramente, os relatos de desempregados de longa duração evidenciam as repercussões familiares. Em muitos casos, a estrutura familiar sofre alterações: diminuição da taxa de fertilidade e da estabilidade familiar e aumento do número de divórcios são as consequências mais sonantes (Nichols, Mitchell & Lindner, 2013).

O desempenho escolar dos filhos reduz, e, portanto, minora a probabilidade de completar o ensino superior. Esta desvantagem educacional tem repercussões em gerações seguintes. Isto é, a exposição às desvantagens consequentes do desemprego de longa duração, e os riscos associados, comporta efeitos cumulativos na vida futura. Para além disto, aumenta o *stress* familiar, nomeadamente com presença de sintomas depressivos em crianças e adolescentes (Drydakis, 2014).

O desemprego de longa duração potencia, ainda, o risco de pobreza e de condições de saúde adversas (O'Campo, Molnar, Ng, Renahy, Mitchell, Shankardass, Alexander & Muntaner, 2015). A perda de rendimentos está relacionada com acesso restrito aos cuidados de saúde e maior taxa de mortalidade. A redução dos gastos do Estado nos serviços de saúde durante períodos de crise económica é, também, motivadora de piores condições de saúde (Drydakis, 2014).

Aditar, como sugerem Lachowska, Meral & Woodbury (2016), que os desempregados de longa duração aceitam piores condições de trabalho, carga horária superior e funções em que o uso das suas competências é menos exigente, uma vez que facilmente encontram ganhos face à sua situação anterior.

Para além da família, também a comunidade é afetada. Em comunidades com elevado desemprego de longa duração, a rede social torna-se habitada por

desempregados, e a possibilidade de pobreza concentrada acarreta vários problemas sociais. Em primeiro lugar, são motivadas várias mudanças comportamentais, as quais potenciam comportamentos de risco para a saúde pública e redução do investimento em habitação e outros bens. Em segundo lugar, são criadas oportunidades de passagem para o setor ilegal (Nichols, Mitchell & Lindner, 2013). Na verdade, a taxa de criminalidade é mais elevada em regiões com elevada taxa de desemprego, sobretudo de longa duração (Apergis & Georgellis, 2017). Acrescentar que o desemprego de longa duração acarreta um diminuto reconhecimento da pessoa por parte dos outros, verificando-se um estereótipo negativo, e isolamento social (Hetschko, Knabe & Schöb, 2011).

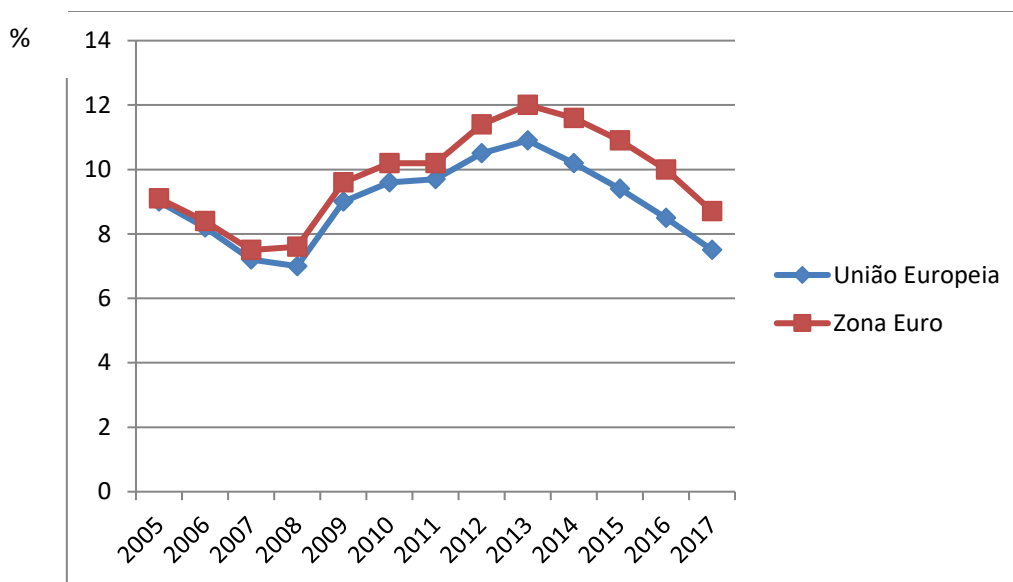
Não obstante, de acordo com Drydakis (2014), em regiões com elevada taxa de desemprego, este torna-se um estatuto, pelo que o custo psicológico e o estigma diminuem e o bem-estar do trabalhador desempregado apresenta melhorias. O facto de o bem-estar do trabalhador desempregado estar positivamente correlacionado com o desemprego regional remete para o efeito das normas sociais (Chadi, 2013).

Também os empregados sentem repercussões do elevado desemprego de longa duração. Esta, mormente atentando regionalmente, cria medo do desemprego junto dos empregados (Helliwell & Huang, 2011). Segundo Apergis & Georgellis (2017), aqueles reduzem o absentismo e aumentam o sentido de lealdade à entidade empregadora, ressaltando o elevado custo da perda do emprego, sobretudo no setor privado. Assim sendo, o desemprego regional funciona como um fator de modelagem de sentimentos e atitudes face ao local de trabalho, exterior ao controlo dos gestores.

Em contexto de globalização, aquela lealdade potencia o investimento doméstico direto em dada região, *“o que ajuda a eliminar as desigualdades económicas regionais”* (Apergis & Georgellis, 2017, p. 23).

3.2. Evolução da taxa de desemprego na UE

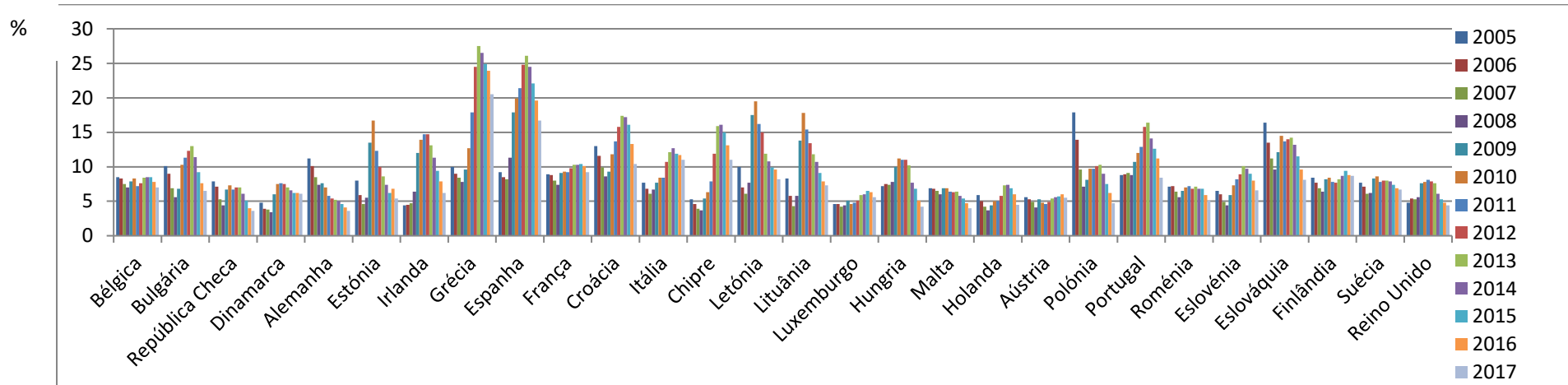
Gráfico 1: Evolução da taxa de desemprego na UE e na Zona Euro (ZE), no período 2005-2017



Fonte: EuroStat (2017g) e nossa contribuição.

É possível constatar que a taxa de desemprego em ambas as zonas conheceu, nos últimos anos, uma evolução semelhante. Se nos períodos 2005-2009 e 2013-2017 existe uma tendência de diminuição do indicador em apreço, a tendência inversa é constatada no período 2009-2013, o que coincide com o intervalo da recessão económica que afetou a UE.

Gráfico 2: Evolução da taxa de desemprego na UE, por Estado-Membro (EM), no período 2005-2017



Fonte: EuroStat (2017g) e nossa contribuição.

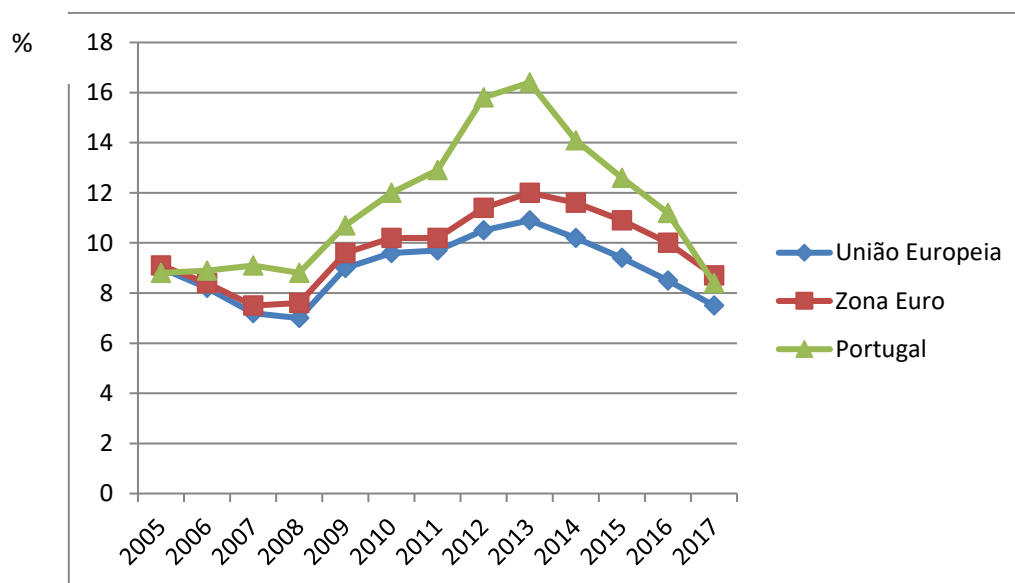
A tendência descrita anteriormente é verificada quando analisamos a taxa de desemprego atentando em cada EM. Porém, nos casos França, Croácia, Itália, Chipre, Luxemburgo, Holanda e Áustria, a taxa de desemprego é mais elevada no período 2013-2016 do que no período 2009-2013, apenas retornando aos valores anteriores em 2017.

Como EM com mais elevada taxa de desemprego encontramos Grécia e Espanha. Os EM com taxa de desemprego mais baixa são: Luxemburgo e Holanda.

“A responsividade da taxa de desemprego durante a crise financeira foi menor em países onde os trabalhadores têm maior proteção (como, Alemanha) (Cazes, Verick & Al Hussami, 2013, p. 16).

3.3. Evolução da taxa de desemprego em Portugal

Gráfico 3: Evolução da taxa de desemprego na UE, na ZE e em Portugal, no período 2005-2017



Fonte: EuroStat (2017g) e nossa contribuição.

Portugal segue a tendência apresentada ao nível da UE e da ZE, relativamente à taxa de desemprego. Todavia, se nos períodos 2005-2009 e 2013-2017, a taxa de desemprego nacional era próxima da média europeia, tal não sucedeu no período mais grave da anterior recessão económica. No período 2009-2013, a taxa de desemprego nacional afastou-se da média dos parceiros europeus.

Após um período de estabilização, a partir de 2008/2009, a taxa de desemprego em Portugal aumentou exponencialmente, até atingir o seu pico em 2013: 16,4%. Depois deste marco, a referida taxa tem vindo a decrescer, encontrando-se, em 2017, o valor mais baixo deste período de análise: 8,4%.

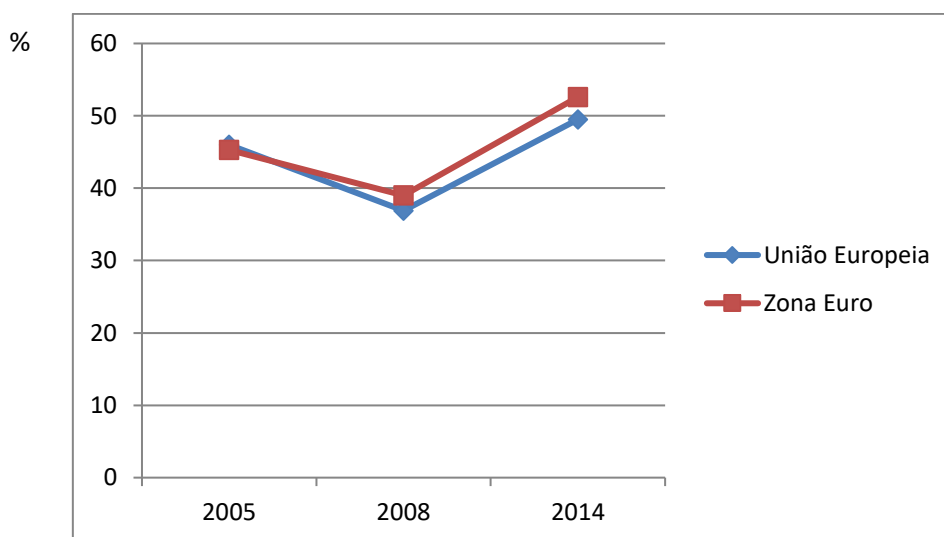
3.4. Desemprego de longa duração: 2005-2018

3.4.1. Evolução do desemprego de longa duração na UE

O desemprego de longa duração exerce um efeito mais significativo nas dinâmicas laborais atualmente do que no passado (Krueger, Cramer & Cho, 2014).

Salientamos que nos encontramos a analisar a proporção de desempregados de longa duração, isto é a manutenção do desemprego por período igual ou superior a doze meses, no conjunto de pessoas desempregadas.

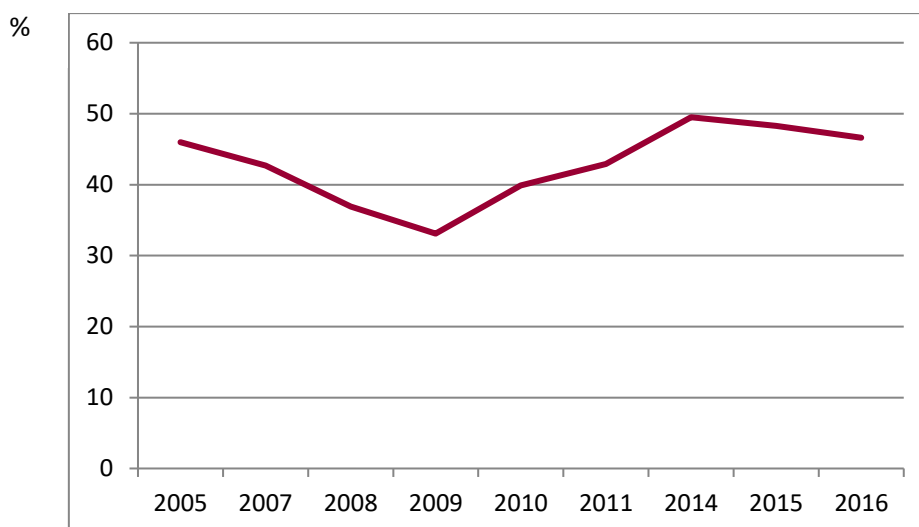
Gráfico 4: Evolução do desemprego de longa duração na UE e na ZE, em 2005, 2008 e 2014



Fonte: European Union Regional Policy (2007), Pavelka (2012) e nossa contribuição.

A proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados na UE e na ZE mantiveram-se próximas, e seguindo a tendência de diminuição até 2008, para seguidamente conhecer um longo período de aumento.

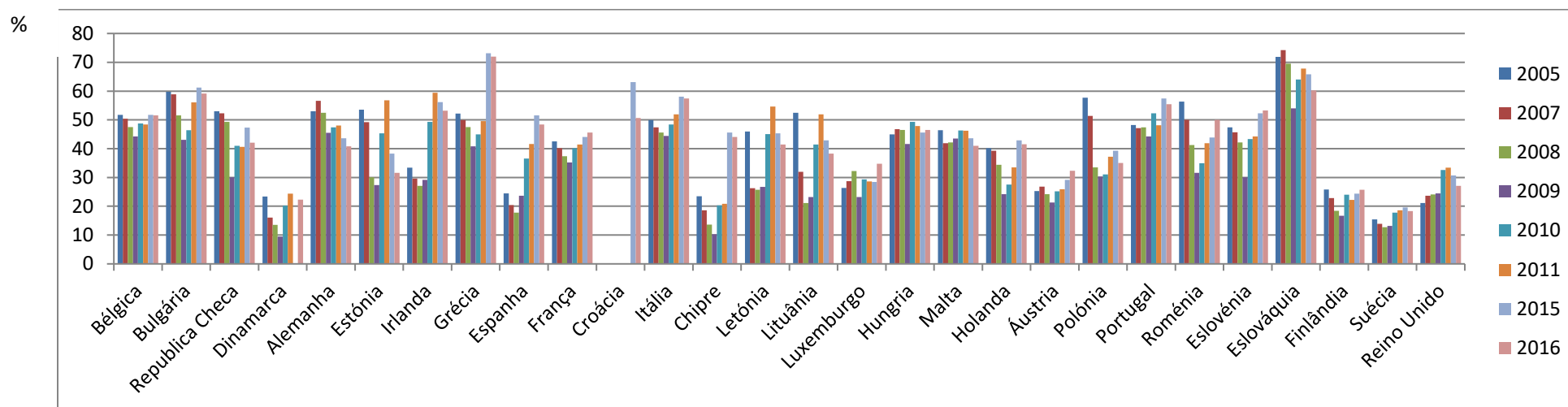
Gráfico 5: Evolução do desemprego de longa duração, na UE, em 2005, 2007-2011 e 2014-2016



Fonte: European Union Regional Policy (2007), Pavelka (2012), EuroStat (2017a) e nossa contribuição.

É possível verificar, na UE, uma tendência de diminuição na proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados até 2009. Após este ano, esta medida conheceu uma tendência de aumento, para, a partir do ano 2014, diminuir ligeiramente.

Gráfico 6: Evolução do desemprego de longa duração na UE, por EM, em 2005, 2007-2011 e 2015-2016



Fonte: European Union Regional Policy (2007), Pavelka (2012), EuroStat (2017a) e nossa contribuição.

Referindo-se à proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados, Kroft, Lange, Notowidigdo & Katz (2016, p. 7) evidenciam que *“a taxa de desemprego de longa duração aumentou cerca de 20% no início de 2008 até cerca de 45% em 2010. O maior aumento foi registado em 2009, um ano após o começo da recessão. Contudo, a taxa manteve-se elevada mesmo depois do final oficial da recessão. Em comparação, a crise económica principiada em 2001 viu aquela taxa aumentar de 12% para 25%. Tal como sucedeu na Grande Recessão, o aumento aconteceu um ano após o início da recessão e manteve-se elevada vários anos após o final da recessão. Ainda assim, a Grande Recessão foi mais profunda do que a crise económica anterior, e teve um impacto superior na duração do desemprego”*.

O aumento recente da proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados na UE está associado ao aumento de tal medida nos países continentais, enquanto nos países anglossaxónicos aquela medida encontra-se em movimento descendente (Elsby, Hobijn & Sahin, 2013).

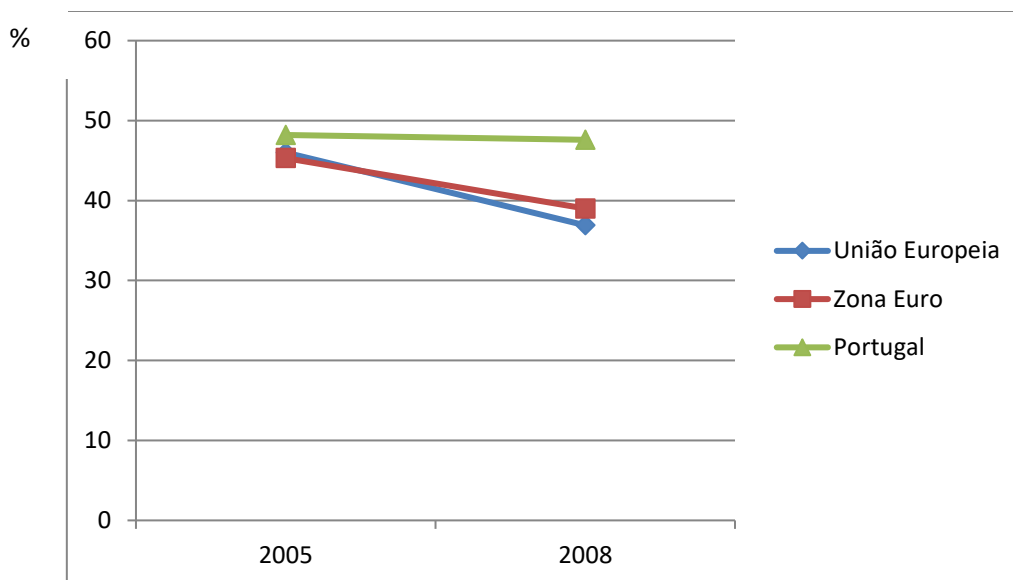
Como EM com mais elevada proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados encontramos Grécia e Eslováquia. No caso da Grécia, este EM também apresenta elevada taxa de desemprego; porém, tal não sucede com a Eslováquia, o que pode indicar a preponderância do desemprego de longa duração junto dos desempregados eslovacos. Salientar, ainda, a trajetória da Espanha, EM que acompanhava a Grécia como EM com superior taxa de desemprego: Espanha, no que concerne ao desemprego de longa duração, esteve abaixo da média europeia até 2010, acompanhou a tendência em 2011 e conheceu um aumento significativo em 2015 e 2016, quando vários EM apresentavam ligeiros sinais de melhoria.

Os EM com proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados mais baixa são: Dinamarca e Suécia, EM também com reduzida taxa de desemprego. Luxemburgo e Holanda, apesar das mais diminutas taxas de desemprego da União Europeia, demonstram que o desemprego de longa duração desempenha um papel significativo junto da sua população desempregada.

Esclarecer que, após a Grande Recessão, a recuperação económica foi demasiado branda para obter uma significativa redução do desemprego (Acs, 2013).

3.4.2. Evolução do desemprego de longa duração em Portugal

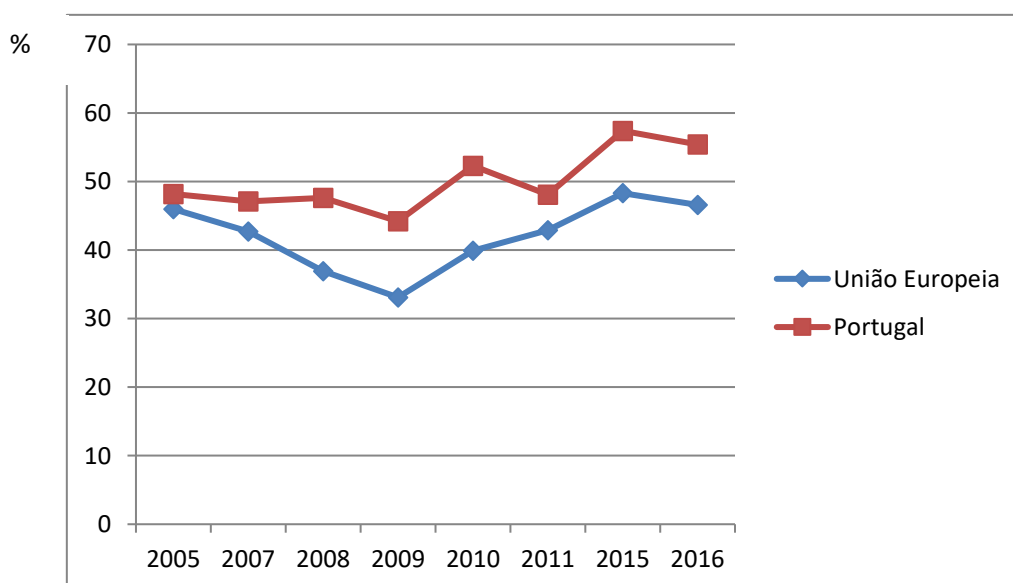
Gráfico 7: Comparação da evolução do desemprego de longa duração na UE, na ZE e em Portugal, em 2005 e 2008



Fonte: European Union Regional Policy (2007), Pavelka (2012), e nossa contribuição.

Portugal segue a tendência de diminuição da proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados entre 2005 e 2008, ainda que o valor de tal medida seja superior ao verificado na EU e na ZE.

Gráfico 8: Evolução do desemprego de longa duração na UE e em Portugal, em 2005, 2007-2011 e 2015-2016



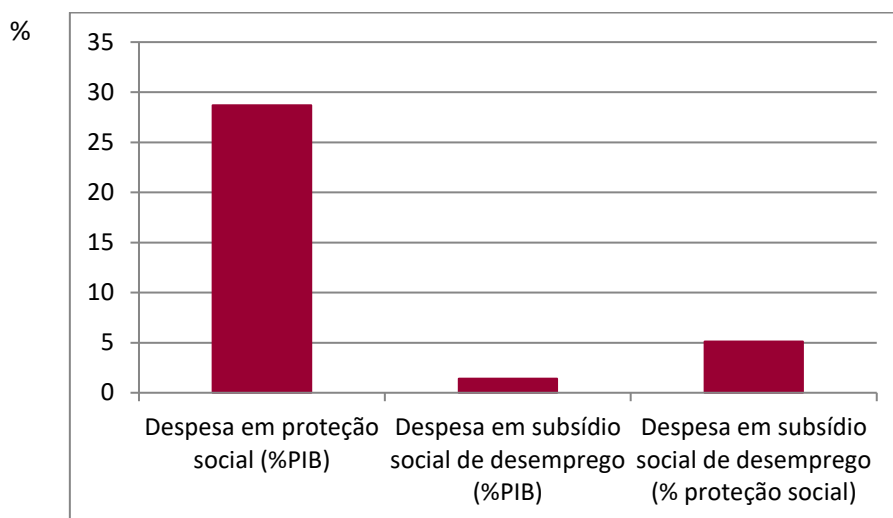
Fonte: European Union Regional Policy (2007), Pavelka (2012), EuroStat (2017a) e nossa contribuição.

Em concordância com o verificado no Gráfico 8 e com o analisado relativamente à taxa de desemprego, Portugal segue a tendência da UE, porém com valores superiores. Todavia, é importante realçar dois aspetos. Em primeiro lugar, a descida mais acentuada na UE do que em Portugal, em 2009. Em segundo lugar, a subida verificada na UE em 2011, ano em que a proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados em Portugal diminuiu (ainda que em 2015 se verifique novo aumento).

Em 2005, a proporção de desempregados de longa duração, isto é, desemprego igual ou superior a doze meses, no grupo de desempregados, em Portugal, é de 48,2%. No período 2007-2009, a referida medida diminui anualmente. Porém, em 2010 é verificado um aumento: 52,3%. No ano 2015 encontramos o valor mais elevado: 57,4%; a proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados é de 55,4% em 2016.

3.4.3. Desemprego de longa duração e o PIB

Gráfico 9: Proporção de despesa em proteção social no PIB, de despesa em SSD no PIB e de despesa em SSD na proteção social, na UE, em 2014

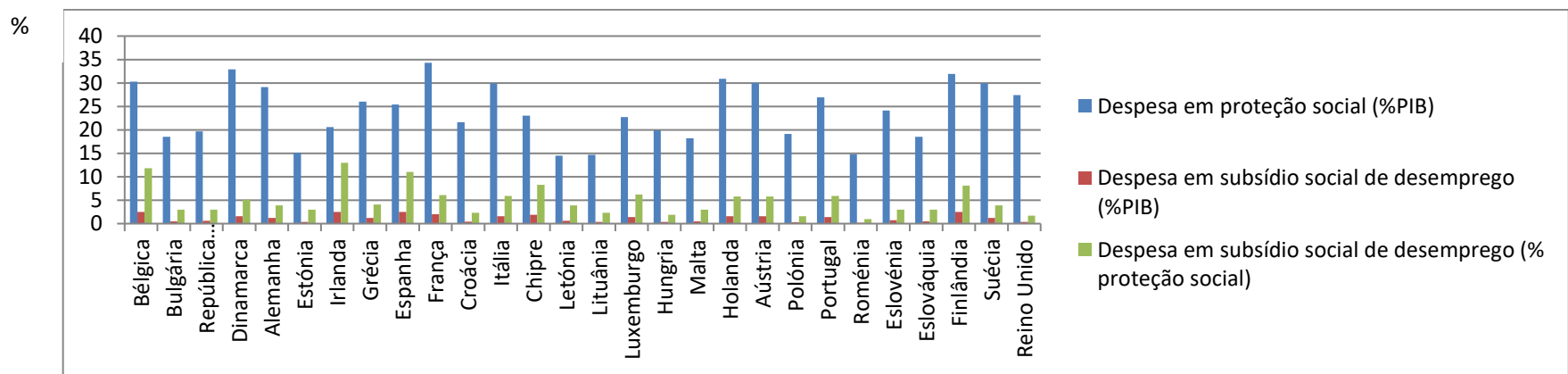


Fonte: EuroStat (2017b), EuroStat (2017c), EuroStat (2017d) e nossa contribuição.

A nível europeu, atentar primeiramente que, apesar do elevado peso de medidas de proteção social no PIB, tal preponderância não é evidente quando o SSD é particularizado. Esta evidência pode ser sinal da perspetiva advogada acima acerca da importância de medidas sociais não pecuniárias e, sobretudo, preventivas de problemas sociais.

Reforçamos a importância do SSD como medida de proteção social no contexto do desemprego de longa duração, ao assegurar uma fonte de rendimento a desempregados inelegíveis a outros apoios sociais, bem como àqueles desempregados que veem terminado o prazo de recebimento daqueles apoios.

Gráfico 10: Proporção de despesa em proteção social no PIB, de despesa em SSD no PIB e de despesa em SSD na proteção social, por EM, em 2014



Fonte: EuroStat (2017b), EuroStat (2017c), EuroStat (2017d) e nossa contribuição.

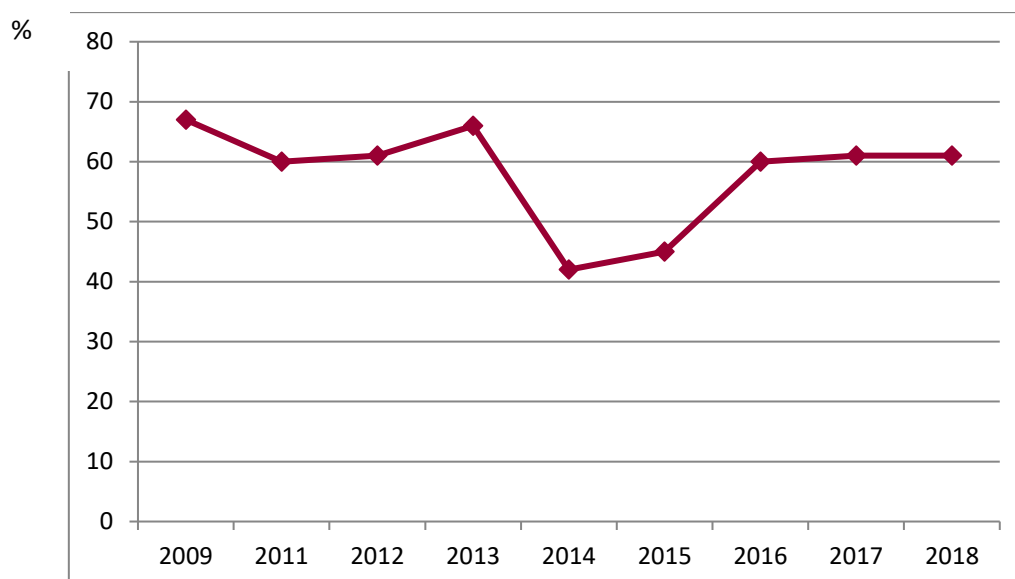
Pela análise do gráfico anterior, ainda a nível europeu, é perceptível que os EM sinalizados anteriormente como apresentando as mais elevadas taxas de desemprego e de proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados, Grécia, Espanha e Eslováquia, não são os EM onde os gastos relativos a apoios sociais, e seu peso no PIB, são mais significativos. Salientar que a Eslováquia é dos EM com menores valores nos indicadores apresentados.

Já os EM com diminuta taxa de desemprego e de proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados, Holanda, Luxemburgo, Dinamarca e Suécia, apresentam escassa afetação.

Porém, estes indicadores, sobretudo a proporção de despesa em proteção social alocada ao SSD, são limitados. Por detrás dos apoios sociais estão sistemas de proteção social díspares interpaíses. Assim, as despesas equacionadas não apenas se relacionam com a generosidade do sistema, tendo em conta os apoios disponíveis e a sua duração, como com o público-alvo e a sua dimensão (EuroStat, 2017i).

Neste seguimento, Espanha apresenta um sistema de segurança social não inclusivo, com cerca de 48% dos desempregados de longa duração sem auferir qualquer apoio social. Pelo contrário, encontramos sistemas de segurança social inclusivos na Dinamarca (4.7%), Suécia (7.7%), Reino Unido (13.1%), Alemanha (16.8%) e Holanda (17.5%) (Acs, 2013).

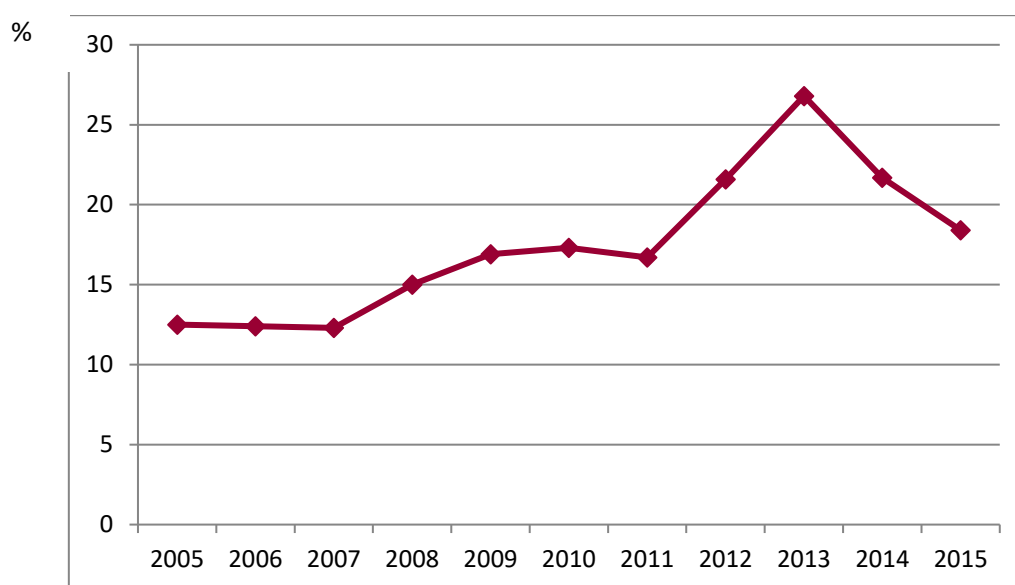
Gráfico 11: Proporção de despesa em SSD no orçamento da SS, em Portugal, em 2009 e 2011-2017



Fonte: Orçamento Geral de Estado (OGE) 2009 e 2011-2017 e nossa contribuição.

Particularizando o caso português, atentando nos OGE, é possível concluir que proporção de despesa da SS cativa ao SSD não se coaduna com a tendência apresentada para a taxa de desemprego e para a proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados. Salientar os anos 2014 e 2015, em que as referidas medidas conheceram um aumento, porém a despesa aqui analisada diminuiu. Tal parece estar associado à ideologia e às medidas aplicadas pelo Governo em funções, marcadas pela intervenção conjunta do Fundo Monetário Internacional, do BCE e da Comissão Europeia em Portugal. Nos anos mais recentes, e apesar da ligeira diminuição das taxas já analisadas, a despesa recuperou os níveis do período 2019-2013. Este fenómeno deve-se à majoração de 10% do SSD consagrada nos últimos OGE.

Gráfico 12: Proporção de despesa em prestações sociais no PIB, em Portugal, no período 2005-2015



Fonte: Pordata, INE | BP, IGFSS/MTSSS (2017) e nossa contribuição.

O peso das prestações sociais no PIB nacional segue a tendência verificada para a taxa de desemprego e para a proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados. Isto é, conhece um aumento a partir de 2008-2009, exponenciando em 2013, para, posteriormente, conhecer uma diminuição. Devido à correspondência de tendências, é permitido inferir o importante custo orçamental do desemprego.

IV. PERSPETIVA REGIONAL

Seguidamente esclarecemos e esmiuçamos a existência de regiões europeias menos desenvolvidas, parte importante da análise na presente Dissertação de Mestrado.

As regiões europeias menos desenvolvidas (*lagging regions*) são caracterizadas por estruturas adversas em vários setores. Nestes territórios, a maior parte do emprego e do rendimento está concentrado em atividades como agricultura e manufatura de baixa ou média-baixa tecnologia, devido ao legado histórico de cada região.

Neste sentido, existem duas configurações a atentar; por um lado, *low income regions*, por outro lado, *low growth regions*.

As primeiras regiões apresentam resultados insatisfatórios em termos de rendimento, devido à base industrial estabelecida durante a vigência do Comunismo¹⁰, e, para além disto, não beneficiaram de investimento estrangeiro direto direcionado para as capitais ou para os centros urbanos (European Commission, 2017b).

Já as segundas regiões mencionadas, não atingem os melhores níveis de competitividade e de rendimento pelo ainda elevado peso de atividades de manufatura, e pela incapacidade de dotar as regiões dos mecanismos tecnológicos adequados à prossecução daqueles objetivos (European Commission, 2017b).

Nas regiões que enfrentam tais problemas económicos encontramos população trabalhadora pouco qualificada. Atentar que a proporção de trabalhadores qualificados está abaixo da média nacional e, não em raros casos, abaixo da média europeia (European Commission, 2017b).

¹⁰ Ideologia política e socioeconómica, a qual pretende promover o estabelecimento de uma sociedade igualitária, sem classes sociais e apátrida, baseada na propriedade comum dos meios de produção.

Igualmente os níveis de inovação são diminutos. Neste sentido, as instituições de ensino superior são produtoras de conhecimento, pelo que a sua subrepresentatividade nestas regiões pode resultar no impedimento de atividades dirigidas à inovação junto da força de trabalho e empresarial (European Commission, 2017b).

Salientar, ainda, que os problemas do mercado laboral são exacerbados pela passada crise económica e financeira. A produtividade destas regiões encontra-se abaixo da média nacional e europeia, sendo que a taxa de desemprego de longa duração e a taxa de desemprego jovem estão acima das verificadas em diversos países europeus. Por consequência, várias questões sociais e económicas de relevância estão em risco de impregnação perante as gerações futuras (European Commission, 2017b).

De modo geral, as condições macroeconómicas não apresentam o mesmo impacto em todas as regiões, e os desenvolvimentos macroeconómicos que propiciam resultados benéficos em determinada região podem ser prejudiciais para outras regiões. Deste modo, urge a necessidade de definir políticas de emprego regionalmente diferenciadas (Pinho & Pinho, 2015).

A nível nacional, existem questões estruturais relevantes que auxiliam no entendimento deste fenómeno. Tais questões relacionam-se com problemas sociais, institucionais, físicos, regulatórios e económicos, que apresentam impacto direto na região, na sua competitividade e, de modo crucial, na atratividade para o investimento externo. Aquele impacto direto é sentido nos salários reduzidos, na diminuta produtividade, na falta de competitividade e na incapacidade em atrair investimento privado. Estes inconvenientes têm origem ao nível nacional, e não regional (European Commission, 2017b).

Em todas estas regiões encontramos barreiras ao empreendedorismo¹¹, episódios de corrupção¹², falta de credibilidade e estabilidade em termos legislativos, presença de economia informal¹³, reduzida efetividade governamental, estabilidade política e qualidade de regulamentos.

De modo a ultrapassar as várias dificuldades auscultadas, é imperativo investimento dirigido a: competitividade, acessibilidade, governança¹⁴, competências e

¹¹ Entendido como o processo de iniciativa de implementação de novos negócios ou de mudanças em empresas já existentes.

¹² Entendida, na esfera das relações humanas, como ato ou efeito de corromper, de modo a obter vantagem indevida. A corrupção reduz o retorno das atividades produtivas e cria oportunidade de aumento de desigualdades; está negativamente associada à participação de investimento privado, pelo que reduz a taxa de crescimento económico.

¹³ O setor informal da economia consiste na parte não tributada, não monitorizada por qualquer forma de Governo e não incluída no Produto Nacional Bruto.

¹⁴ Entendida como a forma como o poder é exercido na administração de recursos sociais e económicos de dado território, bem como a capacidade de planeamento, formulação e programação de políticas e de cumprimento de funções por parte de um Governo.

emprego e investimento, desenvolvimento e tecnologia. A competitividade remete para desenvolvimento tecnológico. Em relação à acessibilidade, é encontrada uma correlação positiva entre aquela e níveis de produção. A governança é diminuta na Grécia, em Itália e nas *low income regions*. Em termos de competências e emprego, nas *lagging regions* verifica-se um padrão de especialização sectorial, pelo que relevamos a necessidade de progresso na resposta a serviços e no estímulo a valor acrescentado na produção, traduzindo-se em aumento de produtividade e desenvolvimento económico. Por último, a investigação, o desenvolvimento e a tecnologia são condições para maior e mais sustentável crescimento. Porém, as *lagging regions* “*são seguidoras dos desenvolvimentos tecnológicos e não líderes*” (European Commission, 2017b, p. 325). Assumindo esta premissa, é importante trabalhar a capacidade de absorção de tecnologia, o que, por sua vez, implica qualidade de recursos humanos. “*Os governos têm de assegurar que as empresas e as indústrias se deslocam para a fronteira tecnológica, adotando a melhor prática tecnológica existente no mercado global*” (Samuelson & Nordhaus, 2012, p. 649), por meio de políticas macroeconómicas corretas, incluindo impostos minorados e estáveis sobre o rendimento do capital e reduzido custo de capital para as empresas.

4.1. Low income regions

Tais regiões encontram-se em Bulgária, Hungria, Polónia e Roménia, sendo a sua localização geográfica periférica um fator determinante. Estes países podem ser caracterizados como dos últimos a integrar a UE, e o seu investimento em infraestruturas tende a estar concentrado na capital ou em regiões de fronteira com países mais desenvolvidos. Acrescentar que estes países apresentam moderados a bons níveis de convergência com o PIBpc europeu, porém, devido a várias restrições nacionais, a sua população é menos saudável do que a média europeia.

Nos casos de Polónia e Roménia, estes EM implementaram políticas anticíclicas relativamente à sua política fiscal. Já nos casos de Roménia e Bulgária tais políticas foram procíclicas. Salientar que na Polónia e na Roménia existe uma taxa relativamente elevada de emigração.

Na Bulgária há uma sobrerrepresentação de população ativa no setor da agricultura, indústria e vendas, e uma subrepresentação nos serviços (nomeadamente, serviço público e de investigação científica) (European Commission, 2017b).

A Hungria é caracterizada por reduzido investimento, inovação, educação, crescimento e indústrias voltadas para a tecnologia e o desenvolvimento (European Commission, 2017b).

Na Polónia encontramos um mercado laboral marcado por trabalhadores com baixas qualificações, característica exacerbada pela elevada emigração verificada ao longo do tempo. As regiões aqui abordadas apresentam economias mais centradas na agricultura e em indústrias pouco desenvolvidas do que as regiões locais sem esta classificação (European Commission, 2017b).

A Roménia evidencia-se pela falta de investimento em capital humano e em infraestruturas com potencial de incrementar o crescimento de setores com maiores competência e salários. Os maiores níveis de atividade estão localizados em zonas próximas da capital ou no Oeste do país. Todavia, inclusivamente nestas áreas, os níveis de inovação estão abaixo da média nacional. Estas questões estruturais são resultado de uma larga percentagem da economia estar concentrada na agricultura e em serviços de baixa representação económica (European Commission, 2017b).

Não olvidar que, em todos estes territórios, a recuperação após a crise financeira foi lenta.

4.2. Low growth regions

Nesta classificação temos regiões de Portugal, Grécia, Itália e Espanha. Se nos dois primeiros casos podemos considerar que praticamente todo o país está incluído nesta configuração, o mesmo não se verifica nos restantes casos. Nestes, existe uma distinção entre o Norte e o Sul do país, devido a diferenças históricas e culturais. Aqui encontramos novamente a localização geográfica periférica como um fator determinante, bem como o isolamento verificado face à economia da Europa Central.

Portugal, Espanha e Grécia optaram por ações de desvalorizam interna como resposta à crise económica, o que não se verificou em Itália. Em todos estes casos, a emigração aumentou nos últimos anos como resultado da crise económica e financeira, embora mais lenta nas regiões aqui tratadas do que em regiões prósperas. Tal retrata a falta de competências e as normas sociais daquela população (European Commission, 2017b).

Portugal apresenta um mercado de exportações pouco competitivo, fraca performance do mercado laboral e reduzido investimento direcionado para a inovação. Os reduzidos níveis de produtividade desencorajam os possíveis investidores.

Na Grécia, desde o ano 2000, existem indicadores preocupantes relativamente a estas regiões: elevada taxa de desemprego, rigidez estrutural no mercado laboral e reduzida Formação Bruta do Capital Fixo¹⁵ (European Commission, 2017b).

Itália é caracterizada por elevada taxa de inatividade, reduzido nível educacional, diminuto nível de competências, regulamentos insuficientes ou inapropriados e mercado doméstico pouco competitivo (European Commission, 2017b).

Por último, em Espanha, o nível de educação verificado nestas regiões está abaixo da média nacional. Outra condicionante destes territórios é a rigidez do mercado laboral, nomeadamente pelo défice de oportunidades e de capacidade de fixação de trabalhadores, sobretudo jovens. O declínio de competências de desempregados de longa duração é exacerbado pela escassez de investimento público em capital humano, ampliando as disparidades vividas no país (European Commission, 2017b).

¹⁵ Este indicador mede o quanto as empresas aumentam os seus bens de capital, isto é, os bens utilizados na produção de outros bens. Assim, configura-se como um cálculo que afere o incremento da capacidade produtiva futura de uma economia por meio de investimentos correntes em ativos fixos, entendidos como os bens produzidos com possibilidade de utilização repetida e contínua em outros processos produtivos por tempo superior a um ano sem consumo.

V. METODOLOGIA

Este capítulo reporta a metodologia a utilizar neste estudo, conferindo a criação das bases de dados (nacional e regional), os períodos e modelos de análise, a identificação e explicação das variáveis a utilizar, bem como os métodos de recolha dos dados.

5.1. Base de dados

No presente trabalho, existem duas bases de dados, dedicadas às duas dimensões em análise: nacional e regional. A informação constante nas bases de dados a utilizar no presente trabalho foi recolhida junto de entidades europeias e trabalhos académicos, a saber: Pavelka (2012), EuroStat (2017e), EuroStat (2017f), EuroStat (2017g), EuroStat (2017h) (referente a dados nacionais), European Union Regional Policy (2007), European Commission (2017c) (referente a dados regionais), e European Commission (2017a) (para recolha de dados nacionais e regionais).

Na dimensão nacional são analisados os 28 EM pertencentes à UE, e na dimensão regional são examinadas 265 regiões europeias designadas por *Nomenclature of Territorial Units for Statistics* (NUTS) II¹⁶. Tal classificação é definida como um sistema hierárquico de divisão do território europeu, com o objetivo de recolher, desenvolver e harmonizar os procedimentos estatísticos europeus. As NUTS II são consideradas as regiões básicas de aplicação de políticas europeias (EuroStat, 2017b). As regiões pertencem aos EM consagrados na análise nacional, com exceção da

¹⁶ De um total de 311 NUTS II.

Croácia, não integrada na análise regional pela ausência de dados acerca das suas NUTS II.

5.2. Período de análise

As dimensões nacional e regional são estudadas em períodos de análise distintos, pelos condicionalismos criados pela disponibilidade dos dados, sobretudo a nível regional.

Assim, para a dimensão nacional analisamos os anos 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2015 e 2016. Porém, salientar que para todas as variáveis foi calculada a taxa de variação anual, pelo que a referência em termos de base de dados, e de análise dos dados e resultados, é: 2008, 2009, 2010, 2011 e 2016. Sublinhar, desde já, que a unidade de análise são os EM, introduzidos na base de dados no mesmo número que as observações existentes, não havendo, por isso, qualquer controlo para a tendência temporal. Já para a dimensão regional, atentamos no ano 2005.

Salientar que a capacidade de análise diminuída em termos de dimensão do período de análise, regionalmente, é claramente compensada na profundidade da análise, dada a dimensão e as características demográficas da amostra.

5.3. Modelos de análise

No presente trabalho são estudados dois modelos distintos, aplicados respetivamente a nível nacional e regional. De realçar que formalizamos modelos de carácter exploratório, já que a escassez de dados reduziu o tipo de variáveis em estudo. Assim, a sua pertinência e significância devem ser discutidas. Para além disto, pretendemos atentar no desemprego de longa duração de modo mais notório, com as restantes variáveis a desempenhar um papel de controlo na relação entre desemprego de longa duração e a variável dependente.

Em termos nacionais, apresentamos o seguinte modelo:

$$PIB_{pc} = f(\mu, \mu l, \Delta PIB, \pi)$$

De acordo com a literatura (Ball, Leigh & Loungani, 2017; Blanchard, Cerutti & Summers, 2015) antecipa-se que o PIBpc deve variar negativamente consoante as variações encontradas na taxa de desemprego e na proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados, e positivamente em relação à taxa de crescimento do PIB nacional e relativamente à taxa de inflação.

De modo a afinar a análise e, conseqüentemente, a interpretação dos dados, devem ser identificados os países com pertença à ZE e/ou com presença de *lagging regions*.

Para a análise regional, propõe-se o seguinte modelo:

$$PIBpc = f(\mu, \mu l, \Delta PIB, IC)$$

Em que *IC* remete para a variação presente em *European Regional Competitiveness Index* (European Commission, 2017c), utilizado como indicador do crescimento económico, no período 2010-2016. Este indicador permite monitorizar e avaliar o desempenho das regiões ao longo do tempo e comparar as várias regiões europeias (European Commission, 2017a). Relativamente a esta variável, trabalhamos acerca de uma expectativa de coeficiente, perspetivando uma relação positiva com a variável dependente.

Relativamente às regiões, é importante identificar as regiões *low income regions* e as *low growth regions*, a fim de estreitar a análise, bem como a pertença à ZE.

Por meio de regressões lineares múltiplas, pretendemos perceber se a variável dependente (PIBpc) é explicada pelas variáveis independentes (taxa de desemprego, proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados, crescimento do PIB, inflação (nacional) e Índice de Competitividade (IC) (regional)), e, afinando a análise dos dados, perceber se tal relação é influenciada por duas condições adicionais: pertença ou não à ZE (para países e regiões) e presença ou não de *lagging regions* e configuração como *low income regions* ou *low growth regions* (naturalmente, no caso regional).

Em ambos os modelos, então, a variável preponderante refere-se ao desemprego de longa duração, objeto deste estudo, e sua possível relação com o PIBpc. As restantes variáveis introduzidas, apesar de relevantes, funcionam como controlo daquela relação.

5.4. Variáveis utilizadas

O PIBpc pode ser entendido como um indicador agregador de efeitos económicos e sociais, pela relação entre o nível de riqueza e os níveis de saúde, educação e desenvolvimento (Galán, 2015), servindo como medida do desenvolvimento de dado território (Mereles, 2017). Porém, o PIBpc não prevê a distribuição de riqueza, a educação ou o nível de desenvolvimento, não sendo capaz de demonstrar o nível de vida dos indivíduos. Assim sendo, o PIBpc não expressa corretamente as situações de desigualdade (Galán, 2015). Não obstante, este é um indicador reportado pelos países de forma consistente, pelo que se afigura como útil para o exercício proposto.

Como referido, a variável dependente, ou seja, a variável a explicar, em ambos os modelos de análise é o PIBpc¹⁷. Esta é uma variável quantitativa contínua, uma vez que a característica mensurável que assume valores numa escala contínua, cujos dados foram recolhidos em EuroStat (2017h), para os dados nacionais, e em European Commission (2017a) e European Union Regional Policy (2007), nos casos regionais.

A taxa de desemprego¹⁸ é uma das variáveis independentes, isto é, explicativa. Esta é, igualmente, uma variável quantitativa contínua, e os dados foram recolhidos em EuroStat (2017g), em termos de dados nacionais, e em European Union Regional Policy (2007), no que concerne às regiões.

A proporção de desempregados de longa duração entre as pessoas desempregadas¹⁹, nacional e regional, também uma variável independente, é classificada como quantitativa contínua, sendo os dados recolhidos em fontes distintas, como: Pavelka (2012) e European Commission (2017a), relativamente aos EM, e em European Commission (2017a), para os casos regionais.

A taxa de crescimento do PIB²⁰ é uma variável explicativa, que pode ser classificada como quantitativa contínua, e os valores a utilizar foram recolhidos em EuroStat (2017f), nacionalmente, e em European Commission (2017a), ao nível das regiões.

Consta, ainda, a variável *lagging regions*²¹. Esta é uma variável qualitativa nominal, binária. Assim sendo, *0* codifica países que não são classificados como *lagging regions* e *1* codifica a possibilidade de tal classificação. Os dados foram

¹⁷ Designada como % Δ PIBpc, na base de dados nacional, e como PIBpc, na base de dados regional.

¹⁸ Designada como % Δ TxDesemprego, na base de dados nacional, e como TxDesemprego, na base de dados regional.

¹⁹ Designada como % Δ TxDesempregoLD na base de dados nacional, e como TxDesempregoLD, na base de dados regional.

²⁰ Designada como % Δ PIB, na base de dados nacional, e como Δ PIB, na base de dados regional.

²¹ Designada como LaggingRegions, em ambas bases de dados.

recolhidos em European Commission (2017a). Esta variável é utilizada para fins de criação de subamostras.

Igualmente, apresentamos a variável *low income / low growth*²², como variável qualitativa nominal, categórica, onde 0 significa a ausência de qualquer das condições, 1 codifica a presença em dado país de *low income regions* e 2 a presença de *low growth regions*. Os dados têm a mesma fonte que a variável anterior. Esta variável é utilizada, unicamente, para construção de subamostras.

No caso do modelo nacional, é utilizada a variável independente taxa de inflação²³. Esta é uma variável quantitativa contínua, cuja fonte é EuroStat (2017e).

Já no modelo regional, é incluída a variável independente IC²⁴. O *European Regional Competitiveness Index* (European Commission, 2017c) fornece informação acerca de qual a direção deste indicador para dada região, sendo que para este trabalho importa a evolução entre 2010 e 2016. A competitividade regional é definida como a capacidade de determinada região em providenciar um ambiente atrativo e sustentável para empresas e população residente ou trabalhadora. Trata-se de uma variável qualitativa nominal, já que deve ser categorizada sem uma ordenação. Assim sendo, 0 codifica a ausência de modificação, 1 codifica o aumento e -1 codifica a diminuição da competitividade da região no intervalo de tempo definido.

Adicionalmente, existem duas variáveis binárias: para os EM e para as regiões, é incluída na base de dados a indicação de se o território pertence somente à UE ou também à ZE²⁵, de modo a, posteriormente, aprofundar a análise. Esta é uma variável qualitativa nominal, com codificação 0 para países somente integrados na UE, e 1 para países inseridos na ZE. Esta variável é utilizada somente no exercício de construção de subamostras.

²² Designada como Income/Growth, em ambas bases de dados.

²³ Designada como % Δ TxInflação, na base de dados nacional.

²⁴ Designada como Índice de Competitividade, na base de dados regional.

²⁵ Designada como UE/ZE, em ambas bases de dados.

VI. LEITURA DE RESULTADOS

A apresentação dos resultados obtidos divide-se em duas grandes áreas, correspondentes à aplicação dos dois modelos em estudo. Por um lado, atentamos nos dados acerca dos EM, particularizando a análise na ZE e nas *lagging regions*. Por outro, vertemos a atenção sobre as NUTS II, com uma análise preliminar, e afinando a análise do modelo regional não apenas na ZE e *lagging regions*, como especificando as *low income regions* e as *low growth regions*. Não obstante, alertamos que o reduzido número de observações em alguns destes níveis motiva que os resultados apenas sejam apresentados a título exemplificativo.

6.1. Estados-Membros

6.1.1. Estatística descritiva para EM²⁶

Antes de mais, referir que os dados não foram estandardizados, uma vez que todas as observações, nas variáveis quantitativas, apresentam a taxa de variação anual.

A estatística descritiva permite a descrição das características dos casos. Tendo em consideração que os casos são observados em sete momentos temporais, aquela descrição deve ser realizada tendo tal presente. Deste modo, são apresentadas as considerações para o primeiro e último momento de registo, 2008 e 2016, no sentido de perceber alterações. Esta circunstância não é válida para as variáveis qualitativas, devido à sua estabilidade temporal.

²⁶ Ver Anexo A referente à estatística descritiva para EM.

A descrição estatística encerra medidas de tendência central, medidas de dispersão e medidas de associação.

Para a variável UE/ZE a moda é 1, isto é, 19 EM pertencem à Zona Euro, e para a variável LaggingRegions a moda é 0, ou seja, 20 EM não têm no seu território *lagging regions*.

Relativamente às medidas de tendência central referentes aos anos 2008 e 2016, para as variáveis quantitativas, podemos concluir que não existe significativa variação nos dados, entre os anos em apreço²⁷.

Agora, passamos à análise de medidas de dispersão para variáveis qualitativas, fazendo uso do rácio de variação²⁸. Aqui não será necessária a divisão em dois anos, uma vez que há estabilidade nestas variáveis. Concluímos que existe diminuta dispersão nos dados, pois os rácios obtido são inferiores a 0,5²⁹, o valor ideal em casos de variáveis que podem assumir apenas dois valores, de acordo com Weisburd & Britt (2007).

Para as variáveis quantitativas, utilizamos a dimensão relativa do desvio-padrão relativamente à média, por meio do coeficiente de variação relativa³⁰. Adicionalmente, atentamos num *boxplot* para a identificação de observações extremas.

Podemos concluir que, em termos de medidas de dispersão, não se verifica significativa variação nos dados comparando os dois anos analisados, e que os dados são homogéneos³¹.

Também verificamos que todas as variáveis apresentam outliers, ou seja, observações extremas (Marôco, 2010), ainda que existam mais observações extremas em 2008³². Reconhecendo esta situação, devemos atentar na sua existência na hora de examinar, compreender e enquadrar os resultados.

As medidas de associação também podem ser designadas por coeficientes de correlação. Para saber qual o coeficiente a atentar, há que aferir a normalidade dos dados, novamente relativo a variáveis quantitativas e com duas referências em termos de tempo. Para ambos os anos não podemos constatar a normalidade dos dados³³, pelo que utilizamos a correlação de Spearman.

²⁷ Ver Quadros 1 e 2, Anexo A.

²⁸ Mede a extensão em que as observações não estão concentradas na categoria modal. Calculado:

$1 - f_{modal}/n$

²⁹ Ver Tabela 13, Anexo A.

³⁰ Calculado pela divisão do desvio-padrão pela média, multiplicando por 100, dado esta medida analisa a dispersão em termos relativos.

³¹ Ver Tabela 14, Anexo A.

³² Ver Gráficos 21 e 22, Anexo A.

³³ Ver Quadros 3 e 4, Anexo A.

Para o ano 2008 percebemos que existem correlações estatisticamente significativas entre a variável $\% \Delta \text{PIBpc}$ e as variáveis: $\% \Delta \text{PIB}$ (correlação positiva, relação elevada), $\% \Delta \text{TxDesemprego}$ (igualmente correlação negativa e relação elevada) e $\% \Delta \text{Inflação}$ (correlação positiva, relação moderada); bem como entre a variável $\% \Delta \text{PIB}$ e $\% \Delta \text{TxDesemprego}$ (correlação negativa, relação elevada³⁴)³⁵.

No ano 2016 existem correlações estatisticamente significativas entre a variável $\% \Delta \text{PIBpc}$ e as variáveis: $\% \Delta \text{PIB}$ (correlação positiva, relação moderada) e $\% \Delta \text{Inflação}$ (correlação negativa, relação moderada); bem como entre a variável $\% \Delta \text{PIB}$ e $\% \Delta \text{TxDesemprego}$ (correlação negativa, relação elevada) e a variável $\% \Delta \text{Inflação}$ (correlação negativa, relação moderada³⁶)³⁷.

Em 2016, face ao ano 2008, não se verifica uma correlação estatisticamente significativa entre as variáveis $\% \Delta \text{PIBpc}$ e $\% \Delta \text{TxDesemprego}$; sendo que em 2016 passamos a verificar uma correlação entre $\% \Delta \text{PIB}$ e $\% \Delta \text{Inflação}$.

6.1.2. Resultados da análise do modelo nacional

A realização da regressão linear múltipla, e consequentemente a análise de resultados, são realizados a três níveis: todas as observações, observações na ZE e observações nas *laggins regions*, considerando as variáveis já indicadas pela literatura (Krueger, Cramer & Cho, 2014; Palombi, Perman & Tavéra, 2015; Samavati, Adilov & Dilts, 2015; European Commission, 2017b). Ressalvamos, uma vez mais, que não existe controlo para a tendência temporal.

Iniciamos com a leitura de resultados obtidos com a aplicação do modelo nacional ao conjunto dos EM³⁸.

³⁴ Embora não exista uma regra, podemos tomar como certo o contributo de Cohen (1988 *cit in* Weisburd & Britt, 2007).

³⁵ Ver Quadro 5, Anexo A.

³⁶ Novamente segundo o contributo de Cohen (1988 *cit in* Weisburd & Britt, 2007).

³⁷ Ver Quadro 6, Anexo A.

³⁸ Ver Anexo B referente aos resultados da aplicação do modelo nacional nos EM.

Tabela 1: Resumo dos resultados obtidos no modelo nacional em EM

	Coefficientes padronizados	p-value
	Beta	
%ΔPIB	,727	,000*
%ΔTxDesemprego	,065	,546
%ΔTxDesempregoLD	-,140	,048*
%ΔInflação	,012	,977

Variável dependente: % Δ PIBpc

n = 140

* p < 0,05

R² = ,440 p-value = ,000

O R²=0,440³⁹ indica que 44% da variabilidade da variável % Δ PIBpc em relação à respectiva média é explicada pela variabilidade das variáveis % Δ PIB, % Δ TxDesemprego, % Δ TxDesempregoLD e % Δ Inflação em relação às suas médias.

Em termos de significância global da regressão⁴⁰, como o p-value encontrado é inferior a 0,05⁴¹, logo podemos concluir que há, pelo menos, um β diferente de zero, pelo que o modelo estudado é significativo.

Todavia, é fundamental perceber qual o impacto de cada variável incluída no modelo sobre a variável dependente. Alertar que em todos os níveis de análise, e quer relativamente a EM como a regiões, são analisados os coeficientes padronizados Beta, pois como estes são mensurados em termos de unidades desvios padrão, os valores são comparáveis diretamente, isto é, são independentes da unidade de medida. Assim, estes Betas representam o número de desvios padrão que a variável dependente muda como resultado de uma alteração de 1 desvio padrão de dada variável independente (Feitosa, 2015).

Assim, se a variável % Δ PIB variar em uma unidade, a variável % Δ PIBpc varia no mesmo sentido 0,727 unidades; se a variável % Δ TxDesemprego, varia em uma unidade, a variável % Δ PIBpc varia no mesmo sentido 0,065 unidades; se a variável % Δ TxDesempregoLD variar em uma unidade, a variável % Δ PIBpc varia no sentido

³⁹ Ver Quadro 7, Anexo B.

⁴⁰ O teste ANOVA permite entender se o modelo de regressão considerado como um todo contribui de forma estatisticamente significativa para a compreensão do comportamento da variável dependente.

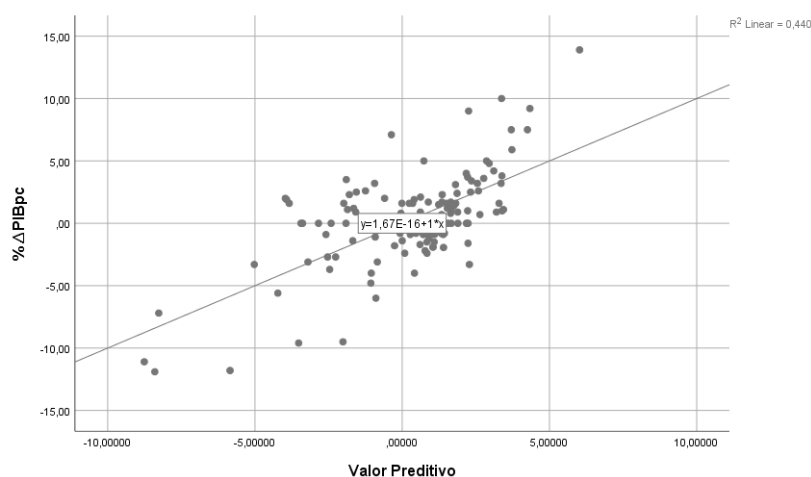
⁴¹ Ver Quadro 8, Anexo B.

oposto 0,140 unidades; se a variável % Δ Inflação variar em uma unidade, a variável % Δ PIBpc varia no mesmo sentido 0,012 unidades⁴². Assim,

$$\% \Delta \text{PIBpc} = 0,727\% \Delta \text{PIB} + 0,065\% \Delta \text{TxDesemprego} - 0,140\% \Delta \text{TxDesempregoLD} + 0,012\% \Delta \text{Inflação}$$

Obtendo a seguinte reta de regressão linear⁴³:

Gráfico 13: Reta de regressão linear para EM



Não obstante apenas as variáveis % Δ PIB e % Δ TxDesempregoLD apresentam resultados estatisticamente significativos (porque o p-value obtido é inferior a 0,05)⁴⁴, pelo que apenas aquelas variáveis devem ser mantidas no modelo.

Acrescentar que existem pressupostos da regressão linear que devem ser analisados⁴⁵. Numa primeira fase, garantir um requisito importante: homocedasticidade⁴⁶, uma vez que da análise do gráfico de dispersão não detetamos pontos a formar afunilamento ou curva, parecendo o posicionamento aleatório⁴⁷. Outro pressuposto importante, a independência dos termos aleatórios, está assegurado, pelo valor próximo de 2⁴⁸ obtido no teste Durbin-Watson⁴⁹. Reiteramos, ainda, a ausência de

⁴² Ver Quadro 9, Anexo B.

⁴³ Os valores obtidos para as variáveis independentes foram salvos como uma nova variável, a ser utilizada na construção na reta de regressão linear: *Valor Preditivo*.

⁴⁴ Ver Quadro 9, Anexo B.

⁴⁵ Estes pressupostos são aferidos para todas as regressões lineares realizados, segundo os métodos agora explanados, e apresentados no Anexo referente ao modelo em atenção.

⁴⁶ Assume-se que a variância do termo aleatório deve ser constante: não deve variar com o valor de X. As populações correspondentes a diferentes valores de X devem ter a mesma variância (Marôco, 2010).

⁴⁷ Ver Gráfico 23, Anexo B.

⁴⁸ Ver Quadro 7, Anexo B.

colinearidade⁵⁰. Uma vez que, para todas as variáveis, VIF⁵¹ não é superior a 10 e Tolerance⁵² não é inferior a 0,2 justificamos a ausência de colinearidade⁵³. Contudo, não está assegurada a distribuição normal dos resíduos da regressão^{54 55}.

Atentamos, agora, nos resultados obtidos com aplicação do modelo nacional aos EM pertencentes à ZE^{56 57}. Tal é relevante pelas considerações acerca da política monetária do BCE.

Tabela 2: Resumo dos resultados obtidos no modelo nacional em EM / ZE

	Coefficientes padronizados	p-value
	Beta	
%ΔPIB	,685	,000*
%ΔTxDesemprego	-,023	,863
%ΔTxDesempregoLD	-,083	,304
%ΔInflação	-,083	,278

Variável dependente: %ΔPIBpc
n = 95
* p < 0,05
R² = ,496 p-value = ,000

O valor de R²=0,496⁵⁸ indica que 49,6% da variabilidade da variável dependente em relação à respetiva média é explicada pela variabilidade das variáveis independentes em relação às suas médias.

⁴⁹ O teste Durbin-Watson é baseado nos resíduos de estimação, permitindo aferir a presença de autocorrelação nos erros de um modelo de regressão. A autocorrelação significa que os erros das observações adjacentes são correlacionados. Neste caso, a regressão de mínimos quadrados pode subestimar o erro padrão dos coeficientes, parecendo erradamente que as variáveis predictoras são significativas.

⁵⁰ Os regressores não devem apresentar entre si correlações significativas, isto é, o comportamento de uma das variáveis preditivas não pode ser explicado como resultado da relação linear de outras variáveis preditivas.

⁵¹ Este parâmetro refere-se aos fatores de inflação da variância, indicando se a variável preditiva apresenta uma forte relação linear com outras variáveis preditivas. Devemos ficar preocupados com valores superiores a 10.

⁵² Tolerância abaixo de 0,10 é sinal de um problema sério; encontrando-se abaixo de 0,20 elucida para um problema potencial.

⁵³ Ver Quadro 9, Anexo B.

⁵⁴ Os resíduos são a diferença entre os pontos observados e a curva estimada. No momento de realização da regressão linear múltipla, é guardada uma nova variável, relativa aos resíduos daquela regressão. Tal variável é sujeita a um teste de normalidade, já explanados no âmbito da estatística descritiva.

⁵⁵ Ver Quadro 10, Anexo B.

⁵⁶ Isto é, casos codificados com 1 na variável UE/ZE.

⁵⁷ Ver Anexo C referente aos resultados da aplicação do modelo nacional em EM / ZE.

⁵⁸ Ver Quadro 11, Anexo C.

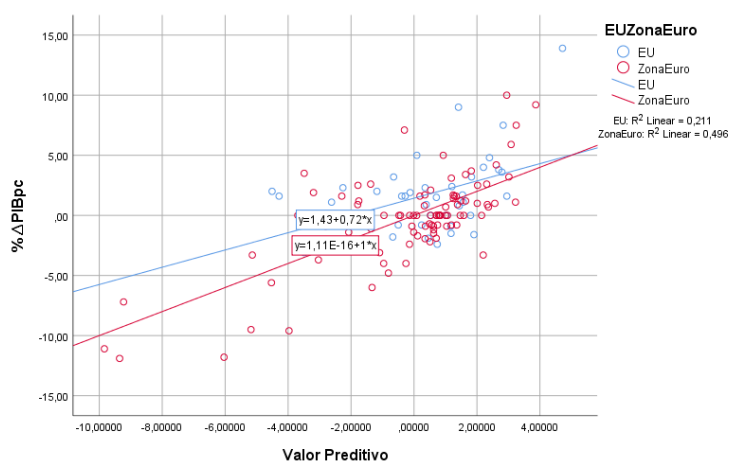
Dado que o p-value relativo ao modelo encontrado é inferior a 0,05⁵⁹, podemos concluir que há, pelo menos, um β diferente de zero, pelo que o modelo em análise é significativo.

Segundo a análise dos Betas: se a variável $\% \Delta \text{PIB}$ variar em uma unidade, a variável $\% \Delta \text{PIBpc}$ varia no mesmo sentido 0,685 unidades; se a variável $\% \Delta \text{TxDesemprego}$, varia em uma unidade, a variável $\% \Delta \text{PIBpc}$ varia em sentido oposto 0,023 unidades; se a variável $\% \Delta \text{TxDesempregoLD}$ variar em uma unidade, a variável $\% \Delta \text{PIBpc}$ varia no sentido contrário 0,083 unidades; se a variável $\% \Delta \text{Inflação}$ variar em uma unidade, a variável $\% \Delta \text{PIBpc}$ varia em sentido oposto 0,083 unidades⁶⁰. Assim,

$$\% \Delta \text{PIBpc} = 0,685 \% \Delta \text{PIB} - 0,023 \% \Delta \text{TxDesemprego} - 0,083 \% \Delta \text{TxDesempregoLD} - 0,083 \% \Delta \text{Inflação}$$

Achamos a seguinte reta de regressão linear⁶¹:

Gráfico 14: Reta de regressão linear para EM / ZE



Porém, apenas a variável $\% \Delta \text{PIB}$ apresenta resultados estatisticamente significativos (porque o p-value obtido é inferior a 0,05)⁶², pelo que somente aquela variável deve ser mantida no modelo em estudo.

⁵⁹ Ver Quadro 12, Anexo C.

⁶⁰ Ver Quadro 13, Anexo C.

⁶¹ Os valores obtidos para as variáveis independentes foram salvos como uma nova variável, a ser utilizada na construção na reta de regressão linear: *Valor Preditivo*.

⁶² Ver Quadro 13, Anexo C.

Voltamos a assegurar a homocedasticidade⁶³ e a independência dos termos aleatórios⁶⁴. Igualmente, conforme os critérios supra apresentados, não se verifica o diagnóstico de colinearidade⁶⁵. Novamente, não asseguramos a distribuição normal dos resíduos da regressão⁶⁶.

Seguimos, por último, para os resultados obtidos com a aplicação do modelo nacional nos EM com *lagging regions* no seu território^{67 68}. Tal é pertinente pelas considerações acerca de dificuldades regionais.

Tabela 3: Resumo dos resultados obtidos com o modelo nacional em EM / *lagging regions*

	Coefficientes padronizados	p-value
	Beta	
%ΔPIB	,651	,000*
%ΔTxDesemprego	,119	,479
%ΔTxDesempregoLD	-,264	,067
%ΔInflação	-,070	,607

Variável dependente: %ΔPIBpc
n = 40
* p < 0,05
R² = ,480 p-value = ,000

O valor de R²=0,48⁶⁹ indica que 48% da variação da variável dependente em relação à respetiva média é explicada pela variação das variáveis independentes relativamente às suas médias.

Também neste caso, podemos concluir que há, pelo menos, um β diferente de zero⁷⁰, pelo que o presente modelo é significativo.

Segundo a análise da Tabela 3: se a variável %ΔPIB variar em uma unidade, a variável %ΔPIBpc varia no mesmo sentido 0,651 unidades; se a variável %ΔTxDesemprego, varia em uma unidade, a variável %ΔPIBpc varia no mesmo sentido

⁶³ Ver Gráfico 24, Anexo C.

⁶⁴ Ver Quadro 11, Anexo C.

⁶⁵ Ver Quadro 13, Anexo C.

⁶⁶ Ver Quadro 14, Anexo C.

⁶⁷ Isto é, casos codificados com 1 na variável LaggingRegions.

⁶⁸ Ver Anexo D referente aos resultados da aplicação do modelo nacional em EM / *lagging regions*.

⁶⁹ Ver Quadro 15, Anexo D.

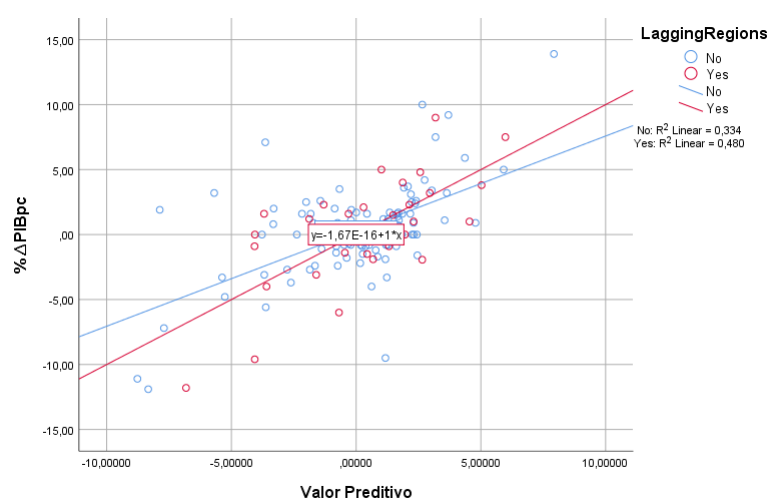
⁷⁰ Ver Quadro 16, Anexo D.

0,119 unidades; se a variável $\% \Delta TxDesempregoLD$ variar em uma unidade, a variável $\% \Delta PIBpc$ varia no sentido contrário 0,264 unidades; se a variável $\% \Delta Inflação$ variar em uma unidade, a variável $\% \Delta PIBpc$ varia no mesmo sentido 0,070 unidades⁷¹. Assim,

$$\% \Delta PIBpc = 0,651 \% \Delta PIB + 0,119 \% \Delta TxDesemprego - 0,264 \% \Delta TxDesempregoLD + 0,070 \% \Delta Inflação$$

Apresentamos a seguinte reta de regressão linear⁷²:

Gráfico 15: Reta de regressão linear para EM / *lagging regions*



Todavia, somente a variável $\% \Delta PIB$ apresenta resultados estatisticamente significativos (porque o p-value obtido é inferior a 0,05)⁷³, pelo que aquela variável deve ser mantida no modelo em estudo.

Relativamente aos pressupostos da regressão linear, a homocedasticidade está assegurada⁷⁴, tal como a independência dos termos aleatórios⁷⁵. De acordo com os critérios já apresentados, igualmente não se verifica o diagnóstico de colinearidade⁷⁶. Mas, mais uma vez, a condição de distribuição normal dos resíduos da regressão não está assegurada⁷⁷.

⁷¹ Ver Quadro 17, Anexo D.

⁷² Os valores obtidos para as variáveis independentes foram salvos como uma nova variável, a ser utilizada na construção na reta de regressão linear: *Valor Preditivo*.

⁷³ Ver Quadro 17, Anexo D.

⁷⁴ Ver Gráfico 25, Anexo D.

⁷⁵ Ver Quadro 15, Anexo D.

⁷⁶ Ver Quadro 17, Anexo D.

⁷⁷ Ver Quadro 18, Anexo D.

6.2. NUTS II

6.2.1. Considerações preliminares acerca das NUTS II⁷⁸

Tendo em consideração que não existe, a nível regional, informação suficiente disponível que permita testar o modelo proposto com referência a mais do que um ano, efetuamos uma análise preliminar acerca das NUTS II. Para estas considerações preliminares, realizamos uma análise desagregada dos dados, atentando nas informações acerca da taxa de desemprego e no desemprego de longa duração ao nível regional, nos anos 2005 e 2016, numa tentativa de aportar riqueza à presente análise. Aqui apresentamos dados acerca das dez regiões com maiores e menores valores daquelas medidas.

⁷⁸ De modo a colmatar a escassez de dados e, portanto, a enriquecer a presente análise, são apresentadas algumas considerações acerca da distribuição, nomeadamente territorial, dos dados disponíveis.

Tabela 4: NUTS II com maior e menor taxa de desemprego em 2005

Taxa de desemprego (2005)							
	Região	País	UE/ZE	μ	IC	LaggingRegion	Income/Growth
+	Réunion	França	ZE	30,1	↑	Não	-
+	Guadeloupe	França	ZE	25,9	↑	Não	-
+	Guyane	França	ZE	24,8	↑	Não	-
+	Vychodné Slovensko	Eslováquia	ZE	23,1	=	Não	-
+	Zachodniopomorskie	Polónia	UE	22,7	=	Não	-
+	Mecklenburg Vorpommern	Alemanha	ZE	21,4	=	Não	-
+	Leipzig	Alemanha	ZE	20,5	↑	Não	-
+	Sachsen Anhait	Alemanha	ZE	20,4	=	Não	-
+	Warminsko Mazurskie	Polónia	UE	20,4	↑	Sim	Income
+	Kujawsko Pomorskie	Polónia	UE	19,8	=	Não	-
-	Cornwall and Isles of Scilly	Reino Unido	UE	3,4	↑	Não	-

-	Zeeland	Holanda	ZE	3,3	=	Não	-
-	Aland	Finlândia	ZE	3,3	↑	Não	-
-	Cheshire	Reino Unido	UE	3,3	↑	Não	-
-	Lincolnshire	Reino Unido	UE	3,3	↑	Não	-
-	Valle d'Aosta	Itália	ZE	3,2	↑	Não	-
-	Salzburg	Áustria	ZE	3,2	=	Não	-
-	North Yorkshire	Reino Unido	UE	2,9	=	Não	-
-	Provincia Autonoma di Bolzano	Itália	ZE	2,7	↑	Não	-
-	Hereforshire, Worcestershire and Warwickshire	Reino Unido	UE	2,6	=	Não	-

Fonte: European Union Regional Policy (2007) e nossa contribuição.

Legenda:

+ Região entre as 10 regiões com maior taxa de desemprego

- Região entre as 10 regiões com menor taxa de desemprego

↑ Aumento no Índice de Competitividade

↓ Diminuição no Índice de Competitividade

= Sem alteração no Índice de Competitividade

Não Região não é classificada como *lagging region*

Sim Região é classificada como *lagging region*

- Não se aplica

Income *Low Income Region*

Growth *Low Growth Region*

Tabela 5: NUTS II com maior e menor taxa de desemprego em 2016

Taxa de desemprego (2016)							
	Região	País	UE/ZE	μ	IC	LaggingRegion	Income/Growth
+	Dytiki Makedonia	Grécia	ZE	31,3	=	Sim	Growth
+	Ciudad Autónoma de Melilla	Espanha	ZE	30,8	↑	Sim	Growth
+	Dytiki Ellada	Grécia	ZE	29,8	↓	Sim	Growth
+	Andalucía	Espanha	ZE	28,9	↓	Sim	Growth
+	Extremadura	Espanha	ZE	27,5	=	Não	-
+	Mayotte	França	ZE	27,1	⁷⁹	Não	-
+	Canárias	Espanha	ZE	26,1	=	Sim	Growth
+	Thessalia	Grécia	ZE	25,5	↓	Sim	Growth
+	Stereia Ellada	Grécia	ZE	25	↓	Sim	Growth
+	Ciudad Autónoma de Ceuta	Espanha	ZE	24,9	↑	Não	-

⁷⁹ Sem dados.

-	Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire	Reino Unido	UE	2,7	↑	Não	-
-	Nyugat Dunántúl	Hungria	UE	2,7	=	Não	-
-	Trier	Alemanha	ZE	2,7	=	Não	-
-	Schwaben	Alemanha	ZE	2,7	↑	Não	-
-	Tübingen	Alemanha	ZE	2,6	↑	Não	-
-	Unterfranken	Alemanha	ZE	2,5	↑	Não	-
-	Mittelfranken	Alemanha	ZE	2,5	=	Não	-
-	Oberbayern	Alemanha	ZE	2,4	=	Não	-
-	Praha	República Checa	UE	2,2	=	Não	-
-	Niederbayern	Alemanha	ZE	2,1	↑	Não	-

Fonte: EuroStat (2017a) e nossa contribuição.

Legenda:

+ Região entre as 10 regiões com maior taxa de desemprego

- Região entre as 10 regiões com menor taxa de desemprego

↑ Aumento no Índice de Competitividade

↓ Diminuição no Índice de Competitividade

= Sem alteração no Índice de Competitividade

Não Região não é classificada como *lagging region*

Sim Região é classificada como *lagging region*

- Não aplicável

Income *Low Income Region*

Growth *Low Growth Region*

Tanto no ano 2005 como no ano 2016, percebemos que, de modo geral, as regiões assinaladas como maior ou menor taxa de desemprego localizam-se em EM que partilham aquela circunstância, corroborando as médias nacionais. Em termos de *lagging regions*, em 2005, uma das regiões de maior taxa de desemprego apresenta baixo rendimento; em 2016 são várias as *lagging regions* presentes, sendo elas *low growth*. Salientar a boa prestação das regiões alemãs, as quais apresentam reduzida taxa de desemprego, e, em contrapartida, a má prestação da maioria das regiões da ZE, devido à elevada taxa de desemprego, em 2016. Sublinhar, também, que, atentando nas NUTS II com maior taxa de desemprego em 2005, 9 em 10 regiões não estão classificadas como *lagging regions*, ao contrário do que seria expectável. Porém, em 2016, tal expectativa é cumprida, eventualmente indiciando o efeito persistente da última crise económica nas *lagging regions*.

Atentando nos valores mais elevados, a taxa de desemprego em 2005 atingiu valores inferiores aos valores registados em 2016, o que pode indiciar a perpetuação dos efeitos da recessão económica no emprego.

Todavia, a taxa de desemprego em 2016 atingiu níveis mais elevados do que no ano 2005.

Tabela 6: NUTS II com maior e menor desemprego de longa duração em 2005

Desemprego de longa duração (2005)							
	Região	País	UE/ZE	μ	IC	<i>LaggingRegion</i>	<i>Income/Growth</i>
+	Vychodné Slovensko	Eslováquia	ZE	78,5	=	Não	-
+	Guadeloupe	França	ZE	77,9	↑	Não	-
+	Martinique	França	ZE	75,8	↑	Não	-
+	Guyane	França	ZE	74,9	↑	Não	-
+	Réunion	França	ZE	71,8	↑	Não	-
+	Stredné Slovensko	Eslováquia	ZE	69,8	=	Não	-
+	Zapadne Slovensko	Eslováquia	ZE	69,6	↓	Não	-
+	Dytiki Makedonia	Grécia	ZE	67,9	=	Sim	<i>Growth</i>
+	Malopolskie	Polónia	UE	67,9	=	Não	-
+	Severozápad	República Checa	UE	64,1	=	Não	-
-	Ovre Norrland	Suécia	UE	13,7	↑	Não	-
-	Tirol	Áustria	ZE	13,5	=	Não	-
-	West Yorkshire	Reino Unido	UE	13,5	=	Não	-
-	Essex	Reino Unido	UE	13,3	↑	Não	-

-	Illes Balears	Espanha	ZE	13,2	=	Não	-
-	Shropshire and Staffordshire	Reino Unido	UE	13,2	=	Não	-
-	Hampshire and Isle of Wight	Reino Unido	UE	13	↑	Não	-
-	Stockholm	Suécia	UE	13	=	Não	-
-	Västsverige	Suécia	UE	12,1	=	Não	-
-	Aland	Finlândia	ZE	8,6	↑	Não	-

Fonte: European Union Regional Policy (2007) e nossa contribuição.

Legenda:

+ Região entre as 10 regiões com maior proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados

- Região entre as 10 regiões com menor proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados

↑ Aumento no Índice de Competitividade

↓ Diminuição no Índice de Competitividade

= Sem alteração no Índice de Competitividade

Não Região não é classificada como *lagging region*

Sim Região é classificada como *lagging region*

- Não aplicável

Income *Low Income Region*

Growth *Low Growth Region*

Tabela 7: NUTS II com maior e menor desemprego de longa duração em 2016

Desemprego de longa duração (2016)							
	Região	País	UE/ZE	μ	IC	LaggingRegion	Income/Growth
+	Mayotte	França	ZE	80,9	⁸⁰	Não	-
+	Stereia Ellada	Grécia	ZE	77,6	↓	Sim	Growth
+	Ipeiros	Grécia	ZE	77,3	=	Sim	Growth
+	Severozapaden	Bulgária	ZE	76,5	=	Sim	Income
+	Kentriki Makedonia	Grécia	ZE	75,8	↓	Sim	Growth
+	Dytiki Ellada	Grécia	ZE	75,5	↓	Sim	Growth
+	Peloponnisos	Grécia	ZE	75,5	↓	Sim	Growth
+	Attiki	Grécia	ZE	73,5	↓	Sim	Growth
+	Thessalia	Grécia	ZE	73,4	↓	Sim	Growth
+	Guadeloupe	França	ZE	71,6	↑	Não	-
-	Hampshire and Isle of Wight	Reino Unido	UE	18	↑	Não	-
-	Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire	Reino Unido	UE	17,9	↑	Não	-

⁸⁰ Sem dados.

-	Surrey, East and West Sussex	Reino Unido	UE	17,6	↑	Não	-
-	Inner London	Reino Unido	UE	16,6	↑	Não	-
-	Syddanmark	Dinamarca	UE	16,3	=	Não	-
-	Västsverige	Suécia	UE	15,9	=	Não	-
-	Leicestershire, Rutland and Northamptonshire	Reino Unido	UE	15,7	=	Não	-
-	Ovre Norrland	Suécia	UE	15,4	=	Não	-
-	Mellersta Norrland	Suécia	UE	14,7	↑	Não	-
-	Smaland med öarna	Suécia	UE	14,1	=	Não	-

Fonte: EuroStat (2017a) e nossa contribuição.

Legenda:

+ Região entre as 10 regiões com maior proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados

- Região entre as 10 regiões com menor proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados

↑ Aumento no Índice de Competitividade

↓ Diminuição no Índice de Competitividade

= Sem alteração no Índice de Competitividade

Não Região não é classificada como *lagging region*

Sim Região é classificada como *lagging region*

- Não aplicável

Income *Low Income Region*

Growth *Low Growth Region*

Em ambos os anos em análise, de maneira geral, as regiões assinaladas como maior ou menor taxa de desemprego localizam-se em EM onde a mesma categoria pode ser assinalada. Em termos de *lagging regions*, em 2005, uma das regiões de maior proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados apresenta *low growth*; em 2016 oito das dez regiões assinaladas estão classificadas como sendo *low growth*. Relevar, de novo, a insatisfatória prestação das regiões da ZE em 2016.

De novo, em 2005, 9 em 10 regiões não estão classificadas como *lagging regions*. Todavia, em 2016, 8 em 10 regiões estão classificadas como *lagging regions*, indiciando, talvez, o efeito persistente da crise económica nas naquelas regiões.

Debruçando-nos sobre os valores mais elevados, a taxa de desemprego de longa duração em 2005 atingiu valores inferiores aos valores registados em 2016, indicando o efeito supra indicado.

E, novamente, o desemprego de longa duração em 2016 atingiu níveis mais reduzidos do que no ano 2005.

Relevar a estável prestação de regiões britânicas e suecas, mantendo nos períodos de observação diminuto desemprego de longa duração. E, ainda, salientar que tal já se havia verificado porquanto à taxa de desemprego, particularmente em regiões pertencentes ao Reino Unido.

Quer em termos de taxa de desemprego, quer relativamente à proporção de desempregados de longa duração no grupo de desempregados, colocar em evidência o surgimento de várias regiões gregas como tendo as taxas daqueles indicadores mais elevadas no ano 2016, ao contrário do verificado em 2005. Porventura, mais um efeito da recente grave crise económica, que particularmente fustigou a Grécia.

6.2.2. Estatística descritiva para NUTS II⁸¹

Para a análise estatística, voltamos a atentar somente no ano 2005. Importa referir que os dados foram estandardizados⁸², já que as variáveis quantitativas apresentam escalas muito díspares. Este processo criou as seguintes variáveis quantitativas contínuas: EstandarizadoPIBpc, EstandarizadoPIB, EstandarizadoTxDesemprego e EstandarizadoTxDesempregoLD.

⁸¹ Ver Anexo E referente à estatística descritiva para NUTS II.

⁸² $(\alpha - X)/\sigma$

Para a variável UE/ZE a moda é 1, isto é, 173 regiões pertencem à ZE; para a variável Lagging Regions a moda é 0, ou seja, 218 regiões não estão classificadas como *lagging region*; para a variável Income/Growth a moda é 0, no mesmo sentido que a variável anterior; para a variável Índice de Competitividade a moda é 0, portanto 99 regiões não verificaram qualquer alteração significativa no Índice de Competitividade entre 2010 e 2016. Importa esclarecer que 27 regiões são classificadas *low growth regions*, e 18 *low income regions*.

Relativamente às medidas de tendência central referentes às variáveis quantitativas salientamos o facto de os dados terem sido estandardizados, diminuindo as diferenças naquelas medidas entre as variáveis⁸³.

Seguimos com a análise de medidas de dispersão para variáveis qualitativas, usando, novamente, o cálculo do rácio de variação. Daqui depreendemos que a variável com maior dispersão é Índice de Competitividade. Nas restantes variáveis, existe diminuta dispersão dos dados⁸⁴.

Para as variáveis quantitativas utilizamos um gráfico *boxplot*⁸⁵, tendo em conta que os dados foram estandardizados. A análise daquele produto e, portanto, as considerações acerca da dispersão dos dados, deve ser realizada a três níveis: comprimento da caixa, localização da linha da mediana e comprimento dos bigodes. Em relação ao primeiro nível, temos indicação de que a variável EstandarizadoTxDesempregoLD apresenta o maior nível de dispersão dos dados. Face ao seguinte nível, a linha da mediana está mais próxima do quartil superior nas variáveis EstandarizadoPIBpc e EstandarizadoTxDesempregoLD, o que pode indicar assimetria negativa, e encontra-se mais próxima do quartil inferior nas variáveis EstandarizadoPIB e EstandarizadoTxDesemprego, indicando assimetria positiva. Porém, do último nível, depreendemos que o bigode superior é maior do que o bigode inferior em todas as variáveis, o que indica assimetria positiva. Isto é, existe concentração de valores na parte inferior da distribuição (Weisburd & Britt, 2007).

As variáveis EstandarizadoPIBpc, EstandarizadoPIB e EstandarizadoTxDesemprego apresentam outliers⁸⁶. Reconhecendo a sua existência, devemos atender na sua existência quando analisarmos, compreendermos e enquadrarmos os resultados obtidos.

⁸³ Ver Quadro 19, Anexo E.

⁸⁴ Ver Tabela 15, Anexo E.

⁸⁵ Ver Gráfico 26, Anexo E.

⁸⁶ Ver Gráfico 26, Anexo E.

Em termos de medidas de associação, tal como supra apresentado, começamos por rejeitar a hipótese de normalidade, atentando no teste Kolmogorov-Smirnov⁸⁷, pois a amostra é superior a 30. Por isso, utilizamos a correlação de Spearman. Vertendo o olhar sobre a correlação, verificamos correlações estatisticamente significativas entre a variável EstandarizadoPIBpc e as variáveis: EstandarizadoTxDesemprego (correlação negativa, relação moderada) e EstandarizadoTxDesempregoLD (igualmente correlação negativa e relação moderada); bem como entre a variável EstandarizadoTxDesemprego e EstandarizadoTxDesempregoLD (correlação positiva e relação elevada⁸⁸)⁸⁹.

6.2.3 Resultados da análise do modelo regional

A realização da regressão linear múltipla, e a análise de resultados, são realizados a quatro níveis: todas as observações, observações na ZE, observações nas *laggins regions* e observações em *low income regions* e em *low growth regions* (estes últimos níveis são apresentados a título ilustrativo, pelo número reduzido de observações).

Iniciamos com a leitura de resultados do modelo para as NUTS II consideradas⁹⁰.

Tabela 8: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II

	Coefficientes padronizados	p-value
	Beta	
EstandarizadoPIB	-,125	,025*
EstandarizadoTxDesemprego	-,183	,018*
EstandarizadoTxDesempregoLD	-,325	,000*
Índice de Competitividade	,025	,654

Variável dependente: EstandarizadoPIBpc
n = 265
* p < 0,05
R² = ,231 p-value = ,000

⁸⁷ Ver Quadro 20, Anexo E.

⁸⁸ Embora não exista uma regra, podemos tomar como certo o contributo de Cohen (1988 *cit in* Weisburd & Britt (2007)).

⁸⁹ Ver Quadro 21, Anexo E.

⁹⁰ Ver Anexo F referente aos resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II.

O $R^2=,231$ ⁹¹ indica que 23,1% da variabilidade da variável EstandarizadoPIBpc em relação à respetiva média é explicada pela variabilidade das variáveis EstandarizadoPIB, EstandarizadoTxDesemprego, EstandarizadoTxDesempregoLD em relação às suas médias, bem como da variação do Índice de Competitividade.

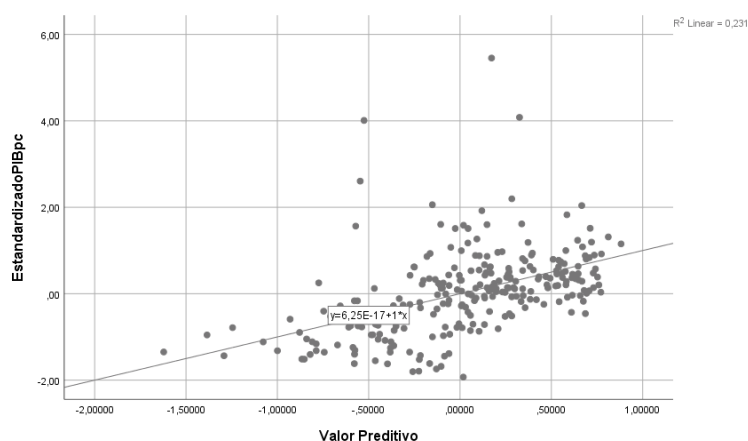
Dado que o p-value encontrado no teste ANOVA é inferior a 0,05⁹², podemos concluir que há, pelo menos, um β diferente de zero, pelo que o modelo em análise é significativo.

Assim sendo, se a variável EstandarizadoPIB variar em uma unidade, a variável EstandarizadoPIBpc varia em sentido oposto 0,125 unidades; se a variável EstandarizadoTxDesemprego, varia em uma unidade, a variável EstandarizadoPIBpc varia em sentido oposto 0,183 unidades; se a variável EstandarizadoTxDesempregoLD variar em uma unidade, a variável EstandarizadoPIBpc varia no sentido contrário 0,325 unidades. O IC é incluído como variável de controlo de efeitos, sobretudo do desemprego de longa duração no PIBpc, porém salientamos a relação positiva encontrada face ao PIBpc⁹³. Assim,

$$\text{EstandarizadoPIBpc} = -,125\text{EstandarizadoPIB} - ,183\text{EstandarizadoTxDesemprego} - ,325\text{EstandarizadoTxDesempregoLD} + ,025\text{IC}$$

Apresentamos a seguinte reta de regressão linear⁹⁴:

Gráfico 16: Reta de regressão linear para NUTS II



⁹¹ Ver Quadro 22, Anexo F.

⁹² Ver Quadro 23, Anexo F.

⁹³ Ver Quadro 24, Anexo F.

⁹⁴ Os valores obtidos para as variáveis independentes foram salvos como uma nova variável, a ser utilizada na construção na reta de regressão linear: *Valor Preditivo*.

A variável IC não é estatisticamente significativa, pelo que não deve ser mantida no modelo⁹⁵.

Em termos de pressupostos da regressão linear, verificamos a existência de homocedasticidade⁹⁶. Salientar que a independência dos termos aleatórios está assegurada⁹⁷, e que não se verifica o diagnóstico de colinearidade⁹⁸.

Porém, não podemos assegurar a distribuição normal dos resíduos da regressão, pois p-value inferior a 0,05⁹⁹ para o teste Kolmogorov-Smirnov¹⁰⁰.

Seguimos para os resultados das regiões integradas na ZE^{101 102}, devido a considerações acerca da política monetária do BCE.

Tabela 9: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / ZE

	Coefficientes padronizados	p-value
	Beta	
Estandarizado PIB	-,184	,014*
Estandarizado TxDesemprego	-,205	,038*
Estandarizado TxDesempregoLD	-,256	,010*
Índice de Competitividade	-,050	,499

Variável dependente: Estandarizado PIBpc

n = 173

* p < 0,05

R² = ,191 p-value = ,000

O R² = ,191¹⁰³ indica que 19,1% da variabilidade da variável dependente em relação à respetiva média é explicada pela variabilidade das variáveis Estandarizado PIB, Estandarizado TxDesemprego, Estandarizado TxDesempregoLD em relação às suas médias, bem como da variação do Índice de Competitividade.

⁹⁵ Ver Quadro 24, Anexo F.

⁹⁶ Ver Gráfico 27, Anexo F.

⁹⁷ Ver Quadro 22, Anexo F.

⁹⁸ Ver Quadro 24, Anexo F.

⁹⁹ Ver Quadro 25, Anexo F.

¹⁰⁰ Nas análises relativas a regiões, atentamos nos resultados obtidos para o teste Kolmogorov-Smirnov, já que a amostra é superior a 30 casos.

¹⁰¹ Isto é, casos codificados com 1 na variável UE/ZE.

¹⁰² Ver Anexo G referente aos resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / ZE.

¹⁰³ Ver Quadro 26, Anexo G.

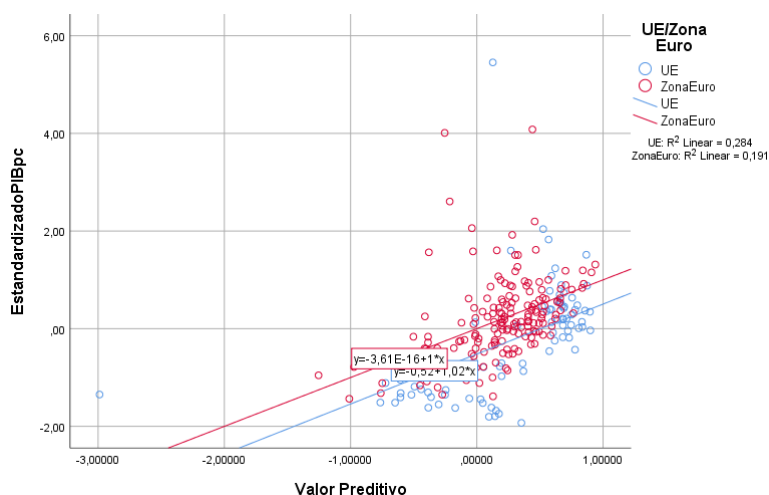
O valor de p-value, para o modelo para NUTS II / ZE, inferior a $0,05^{104}$ significa que existe, pelo menos, um β diferente de zero, pelo que o modelo em análise é significativo.

Portanto, se a variável EstandarizadoPIB variar em uma unidade, a variável EstandarizadoPIBpc varia em sentido oposto 0,184 unidades; se a variável EstandarizadoTxDesemprego, varia em uma unidade, a variável EstandarizadoPIBpc varia em sentido oposto 0,205 unidades; se a variável EstandarizadoTxDesempregoLD variar em uma unidade, a variável EstandarizadoPIBpc varia no sentido contrário 0,256 unidades. Novamente, salientar que o IC desempenha essencialmente funções de controlo, porém ressaltando, neste nível, uma relação negativa com a variável dependente¹⁰⁵. Portanto,

$$\text{EstandarizadoPIBpc} = - ,184\text{EstandarizadoPIB} - ,205\text{EstandarizadoTxDesemprego} - ,256\text{EstandarizadoTxDesempregoLD} - ,050\text{IC}$$

Apresentamos a seguinte reta de regressão linear¹⁰⁶:

Gráfico 17: Reta de regressão linear para NUTS II / ZE



A variável Índice de Competitividade não apresenta, neste caso, resultados estatisticamente significativos¹⁰⁷, pelo que não deve constar no modelo.

¹⁰⁴ Ver Quadro 27, Anexo G.

¹⁰⁵ Ver Quadro 28, Anexo G.

¹⁰⁶ Os valores obtidos para as variáveis independentes foram salvos como uma nova variável, a ser utilizada na construção na reta de regressão linear: *Valor Preditivo*.

¹⁰⁷ Ver Quadro 28, Anexo G.

Neste caso, apesar da concentração dos dados, assumimos a ausência de heterocedasticidade¹⁰⁸. A independência dos termos aleatórios está assegurada, pelo valor obtido no teste Durbin-Watson¹⁰⁹. Face aos critérios supra apresentados, não se verifica o diagnóstico de colinearidade¹¹⁰. Por último, não podemos assegurar a distribuição normal dos resíduos da regressão¹¹¹.

De seguida, direcionamos a análise para as *lagging regions*^{112 113}.

Tabela 10: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / *lagging regions*

	Coefficientes padronizados	p-value
	Beta	
Estandarizado PIB	-,102	,458
Estandarizado TxDesemprego	,226	,126
Estandarizado TxDesempregoLD	-,568	,000*
Índice de Competitividade	-,285	,041*

Variável dependente: Estandarizado PIBpc

n = 45

* p < 0,05

R² = ,343 p-value = ,003

O R²=,343¹¹⁴ indica que 34,3% da variabilidade da variável dependente em relação à respetiva média é explicada pela variabilidade das variáveis Estandarizado PIB, Estandarizado TxDesemprego, Estandarizado TxDesempregoLD em relação às suas médias, bem como da variação do Índice de Competitividade.

O valor obtido de p-value¹¹⁵ indica que há, pelo menos, um β diferente de zero, pelo que o modelo em análise é significativo.

De acordo com a Tabela 10: se a variável Estandarizado PIB variar em uma unidade, a variável Estandarizado PIBpc varia em sentido oposto 0,102 unidades; se a variável Estandarizado TxDesemprego, varia em uma unidade, a variável

¹⁰⁸ Ver Gráfico 28, Anexo G.

¹⁰⁹ Ver Quadro 26, Anexo G.

¹¹⁰ Ver Quadro 28, Anexo G.

¹¹¹ Ver Quadro 29, Anexo G.

¹¹² Isto é, casos codificados com 1 na variável LaggingRegions.

¹¹³ Ver Anexo H referente aos resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / *lagging regions*.

¹¹⁴ Ver Quadro 30, Anexo H.

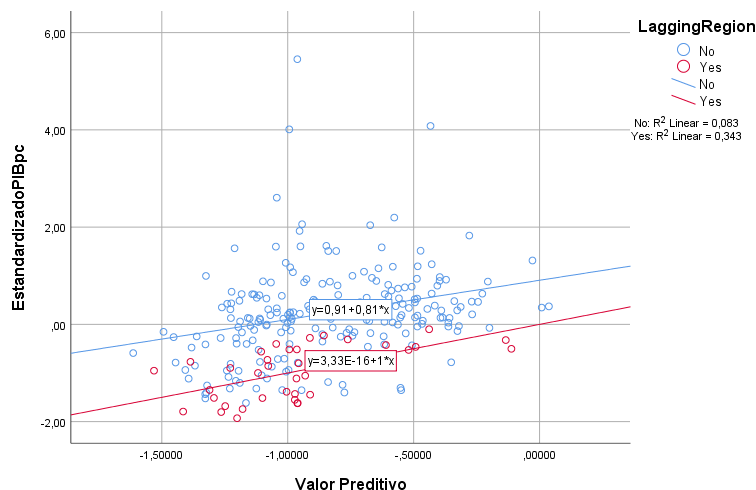
¹¹⁵ Ver Quadro 31, Anexo H.

EstandarizadoPIBpc varia no mesmo sentido 0,226 unidades; se a variável EstandarizadoTxDesempregoLD variar em uma unidade, a variável EstandarizadoPIBpc varia no sentido contrário 0,568 unidades. O IC apresenta uma relação negativa com o PIBpc¹¹⁶. Então,

$$\text{EstandarizadoPIBpc} = - ,102\text{EstandarizadoPIB} + ,226\text{EstandarizadoTxDesemprego} - ,568\text{EstandarizadoTxDesempregoLD} + ,285\text{IC}$$

Encontramos a seguinte reta de regressão linear¹¹⁷:

Gráfico 18: Reta de regressão linear para NUTS II / *lagging regions*



Ainda assim, as variáveis EstandarizadoTxDesemprego e EstandarizadoPIB não apresentam, neste caso, resultados estatisticamente significativos¹¹⁸, pelo que não devem constar no modelo.

De novo, conseguimos assumir homocedasticidade¹¹⁹ e a independência dos termos aleatórios¹²⁰ (ainda que o valor agora visualizado mereça maior cautela). Não se verifica o diagnóstico de colinearidade¹²¹. Do mesmo modo que nos níveis anteriores, não asseguramos a normalidade dos resíduos da regressão¹²².

¹¹⁶ Ver Quadro 32, Anexo H.

¹¹⁷ Os valores obtidos para as variáveis independentes foram salvos como uma nova variável, a ser utilizada na construção na reta de regressão linear: *Valor Preditivo*.

¹¹⁸ Ver Quadro 32, Anexo H.

¹¹⁹ Ver Gráfico 29, Anexo H.

¹²⁰ Ver Quadro 30, Anexo H.

¹²¹ Ver Quadro 32, Anexo H.

¹²² Ver Quadro 33, Anexo H.

De seguida, particularizamos os casos *low income* e *low growth*, relevante para o aprofundamento do fenómeno em estudo e distinção de comportamentos entre aquelas classificações regionais. Porém, conscientes da reduzida dimensão da amostra e das suas consequências na credibilidade dos achados, os resultados são apresentados a título ilustrativo.

Iniciamos atentando nas *low income regions*^{123 124}.

Tabela 11: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / *low income regions*

	Coefficientes padronizados	p-value
	Beta	
Estandarizado PIB	,322	,142
Estandarizado Tx Desemprego	,584	,033*
Estandarizado Tx Desemprego LD	-,663	,019*
Índice de Competitividade	,116	,621

Variável dependente: Estandarizado PIBpc
n = 18
* p < 0,05
R² = ,693 p-value = ,020

O R² = ,693¹²⁵ indica que 69,3% da variabilidade da variável dependente em relação à respetiva média é explicada pela variabilidade das variáveis Estandarizado PIB, Estandarizado Tx Desemprego, Estandarizado Tx Desemprego LD em relação às suas médias, bem como da variação do Índice de Competitividade.

O valor obtido de p-value inferior a 0,05¹²⁶ indica que há, pelo menos, um β diferente de zero, pelo que o modelo em análise é significativo.

Depreendemos que: se a variável Estandarizado PIB variar em uma unidade, a variável Estandarizado PIBpc varia no mesmo sentido 0,322 unidades; se a variável Estandarizado Tx Desemprego, varia em uma unidade, a variável Estandarizado PIBpc varia no mesmo sentido 0,584 unidades; se a variável Estandarizado Tx Desemprego LD variar em uma unidade, a variável Estandarizado PIBpc varia no sentido contrário

¹²³ Isto é, casos codificados com 1 na variável Income/Growth.

¹²⁴ Ver Anexo I referente aos resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / *low income regions*.

¹²⁵ Ver Quadro 34, Anexo I.

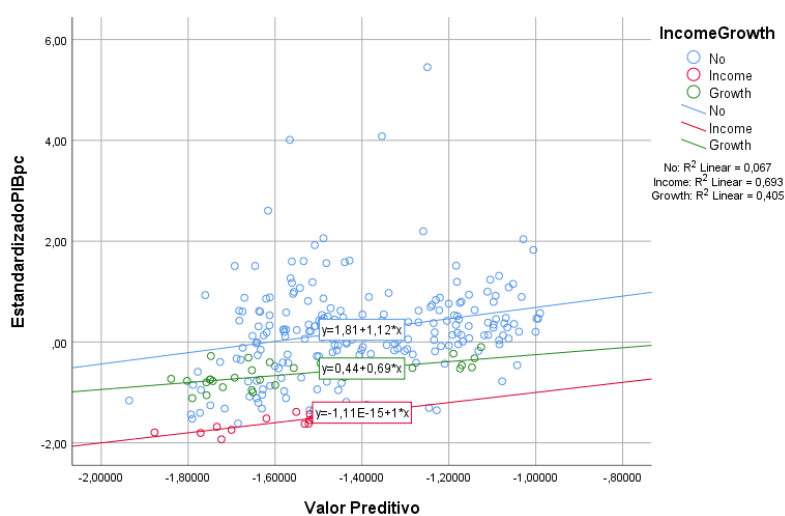
¹²⁶ Ver Quadro 35, Anexo I.

0,663 unidades. A variável Índice de Competitividade revela uma relação positiva com a variável dependente¹²⁷. Deste modo,

$$\text{EstandarizadoPIBpc} = ,322\text{EstandarizadoPIB} + ,584\text{EstandarizadoTxDesemprego} - ,663\text{EstandarizadoTxDesempregoLD} + ,116\text{IC}$$

Encontramos a seguinte reta de regressão linear¹²⁸:

Gráfico 19: Reta de regressão linear para NUTS II / *low income regions*



Não obstante, as variáveis EstandarizadoPIB e Índice de Competitividade não apresentam resultados estatisticamente significativos¹²⁹, pelo que não devem constar no modelo em apreço.

Mantemos o cumprimento dos pressupostos de regressão linear homocedasticidade¹³⁰, independência dos termos aleatórios¹³¹ (agora com um valor seguro) e ausência de colinearidade¹³². Novamente, rejeitamos a hipótese de normalidade de resíduos da regressão¹³³.

¹²⁷ Ver Quadro 36, Anexo I.

¹²⁸ Os valores obtidos para as variáveis independentes foram salvos como uma nova variável, a ser utilizada na construção na reta de regressão linear: *Valor Preditivo*.

¹²⁹ Ver Quadro 36, Anexo I.

¹³⁰ Ver Gráfico 30, Anexo I.

¹³¹ Ver Quadro 34, Anexo I.

¹³² Ver Quadro 36, Anexo I.

¹³³ Ver Quadro 37, Anexo I.

Por último, atentamos nas *low growth regions*^{134 135}.

Tabela 12: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional para NUTS II / *low growth regions*

	Coefficientes padronizados	p-value
	Beta	
EstandarizadoPIB	-,213	,252
EstandarizadoTxDesemprego	,200	,260
EstandarizadoTxDesempregoLD	-,790	,000*
Índice de Competitividade	,070	,666

Variável dependente: EstandarizadoPIBpc

n = 27

* p < 0,05

R² = ,464 p-value = ,005

O R²=,464¹³⁶ indica que 46,4% da variação da variável dependente em relação à respetiva média é explicada pela variação das variáveis EstandarizadoPIB, EstandarizadoTxDesemprego, EstandarizadoTxDesempregoLD em relação às suas médias, bem como da variação do Índice de Competitividade.

O valor obtido de p-value inferior a 0,05¹³⁷ dá conta de que existe, pelo menos, um β diferente de zero, pelo que o modelo em análise é significativo.

Percebemos que: se a variável EstandarizadoPIB variar em uma unidade, a variável EstandarizadoPIBpc varia em sentido oposto 0,213 unidades; se a variável EstandarizadoTxDesemprego, varia em uma unidade, a variável EstandarizadoPIBpc varia no mesmo sentido 0,200 unidades; se a variável EstandarizadoTxDesempregoLD variar em uma unidade, a variável EstandarizadoPIBpc varia no sentido contrário 0,790 unidades. A variável Índice de Competitividade revela uma relação positiva com o PIBpc¹³⁸. Ora,

$$\text{EstandarizadoPIBpc} = - ,213\text{EstandarizadoPIB} + ,200\text{EstandarizadoTxDesemprego} - ,790\text{EstandarizadoTxDesempregoLD} + ,070\text{IC}$$

¹³⁴ Isto é, casos codificados com 2 na variável Income/Growth.

¹³⁵ Ver Anexo J referente aos resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / *low growth regions*.

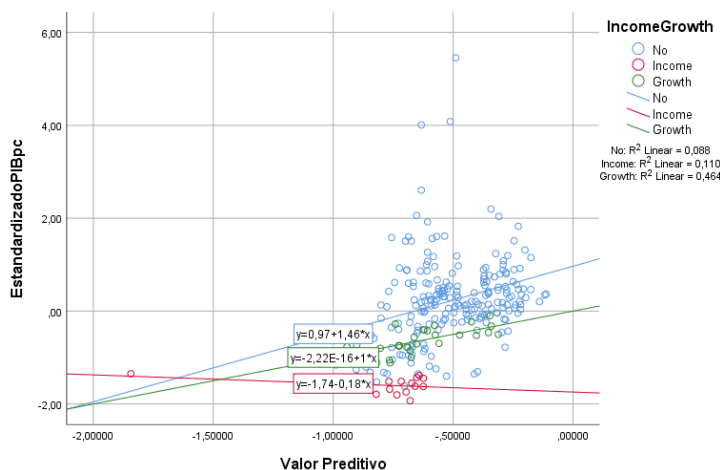
¹³⁶ Ver Quadro 38, Anexo J.

¹³⁷ Ver Quadro 39, Anexo J.

¹³⁸ Ver Quadro 40, Anexo J.

Encontramos a seguinte reta de regressão linear¹³⁹:

Gráfico 20: Reta de regressão linear para NUTS II / *low growth regions*



Todavia, apenas a variável EstandarizadoTxDesempregoLD é estatisticamente significativa¹⁴⁰.

Mantemos a consideração de ausência de homocedasticidade¹⁴¹, apesar da forte concentração de observações em valores positivos. A independência dos termos aleatórios está assegurada¹⁴², tal como o pressuposto de ausência de colinearidade¹⁴³. Ainda assim, não podemos aceitar a hipótese de distribuição normal dos resíduos da regressão¹⁴⁴.

¹³⁹ Os valores obtidos para as variáveis independentes foram salvos como uma nova variável, a ser utilizada na construção na reta de regressão linear: *Valor Preditivo*.

¹⁴⁰ Ver Quadro 40, Anexo J.

¹⁴¹ Ver Gráfico 31, Anexo J.

¹⁴² Ver Quadro 38, Anexo J.

¹⁴³ Ver Quadro 40, Anexo J.

¹⁴⁴ Ver Quadro 41, Anexo J.

VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, sistematizamos e discutimos os resultados apresentados previamente, concretizando as suas limitações, bem como aportamos a este debate conceitos que nos parecem imprescindíveis no tema do desenvolvimento regional sustentável, nomeadamente com apresentação de linhas orientadoras para investigação futura.

7.1. Discussão de resultados

Porquanto à taxa de desemprego e ao desemprego de longa duração nos EM, percebemos que andam a par. Percebemos, ainda, que a Grécia apresenta elevada taxa de desemprego e elevada proporção de desempregados de longa duração entre a população desempregada, mas que é o único país onde tão direto comentário pode ser tecido. Salientamos, neste ponto, os casos de Eslováquia, Luxemburgo e Holanda, pois, apesar da diminuta taxa de desemprego, apresentam elevada proporção de desempregados de longa duração entre o grupo de desempregados. Isto é, nestes países aqueles que perdem o seu emprego sentem extremas dificuldades em regressar ao modo laboral.

Relativamente às NUTS II, verificamos a coadunação dos resultados face às considerações acerca dos EM. Em relação a ambas as medidas do desemprego consideradas, as *low growth regions* apresentam piores resultados. Tal deve-se a défices menos visíveis nas *low income regions*: reduzido rendimento, fraca aposta em tecnologia e decréscimo constante em termos de competitividade. Acrescentar que os valores de ambas as medidas são mais elevados no ano 2016, inclusivamente na análise das regiões com menor taxa de desemprego e de proporção de desempregados de longa

duração entre a população desempregada, o que nos parece indicar a ainda presença da crise económica, ou pelo menos de algumas das suas consequências. Salientar, igualmente, a insatisfatória prestação das regiões pertencentes à ZE. Aqui referir a política monetária do BCE, a qual privilegia a inflação como principal problema a atingir, nomeadamente à custa do emprego.

A leitura de resultados do modelo¹⁴⁵ para EM permite-nos perceber que a maior capacidade explicativa se encontra quando aplicado à ZE, sendo que em todas as dimensões a taxa de crescimento do PIB é estatisticamente significativa (conforme Mucuk, Edirneligil & Gerçeker, 2017), e o desemprego de longa duração apenas deve ser considerado a nível de todos os EM. O sentido da relação entre cada uma destas variáveis independentes com a variável dependente é o sentido previsto pela literatura que baseou o nosso modelo, como Rusticelli (2014), Erdal, Dogan & Karakas (2015), Mitani (2015) e European Commission (2017b).

Já para as NUTS II, encontramos maior capacidade preditiva ao nível das *low income regions*; sendo que neste campo a aplicação à ZE resulta na menor capacidade preditiva, porventura porque existe mediação de políticas económicas locais. A variável com maior poder explicativo é o desemprego de longa duração, a qual apresenta igualmente uma relação negativa com o PIBpc, tal como postulamos segundo Spermann (2015). Porém, nos níveis de todas as NUTS II, na ZE, nas *lagging regions* e nas *low growth regions*, a taxa de crescimento do PIB apresentada uma relação negativa não prevista, e não verificada em outros níveis ou no modelo nacional, levando-nos a dar atenção ao facto de que o aumento, bem como a diminuição, de riqueza não tem uma relação direta com a materialização de condições sociais, mormente voltadas para saúde e educação.

Posto isto, convém tecer algumas considerações acerca do crescimento económico. Em primeiro lugar, atualmente aquele não apresenta capacidade de criação de emprego adequado. As reformas laborais realizadas nos países europeus caminham para a introdução de sistemas caracterizados pela reduzida proteção no caso de contratos temporários, ainda que os fomentando. Em segundo lugar, existem mudanças nos ciclos económicos, decorrentes da introdução de novos produtos e serviços e do comportamento das exportações (Erdal, Dogan & Karahas, 2015). Tais modificações afetam o mercado laboral e são, a nosso ver, exponenciadas pela globalização. Em

¹⁴⁵ Teremos em consideração apenas as variáveis com resultados estatisticamente significativos, já que apenas aquelas devem ser mantidas nos modelos.

terceiro lugar, o crescimento económico tem subjacentes os vários ajustamentos das empresas e das famílias face aos inevitáveis choques económicos (Daly, Fernald, Jordà & Nechio, 2014), aportando imprevisibilidade.

Confirmamos que, pela maior relevância regional do desemprego de longa duração, este apresenta efeitos mais severos regionalmente. Para além disto, asseveramos a pertinência da Lei de Okun, devido à relação observada entre PIBpc (produto da taxa de crescimento do PIB) e a taxa de desemprego, atentando na longa duração, na senda de Palombi, Perman & Tavéra (2015). Todavia, não temos evidência que permita corroborar a Curva de Phillips.

Não obstante, estes achados devem ser lidos com cautela, devido às várias limitações a que este estudo não responde. O mais preponderante desafio sentido na realização da presente Dissertação de Mestrado reside na escassez de informação estatística, sobretudo no que concerne às NUTS II. Esta insuficiência, porém, foi sistematizada por Pinho & Pinho (2015). Este desafio potenciou a formalização de modelos de carácter exploratório, já que os dados disponíveis reduziram o tipo de variáveis em estudo. Assim, a sua pertinência e significância podem ser discutíveis. Para além disto, sublinhamos que o desemprego de longa duração, como objeto deste estudo, mereceu maior atenção, considerando as outras variáveis como controlo para a relação entre aquele indicador e a variável dependente, o PIBpc.

Apresentamos um reduzido número de observações, sobretudo quando estreitamos a análise atentando nas *lagging regions*, e não existe controlo para a tendência temporal nas observações nacionais. Os modelos, para além de exploratórios, não são totalmente comparáveis, uma vez que o maior número de observações no caso do modelo nacional permitiu calcular a taxa de variação anual, enquanto foram utilizados valores absolutos para o modelo regional. Para além disto, não utilizamos informação acerca da taxa de inflação nas NUTS II, substituindo aquela variável independente pelo IC. E, relativamente a este último indicador, o IC apresenta dados sobre a evolução entre 2010 e 2016. Porém, a restante informação é referente ao ano 2005.

O PIBpc foi escolhido para configurar a nossa variável dependente, também pela limitação de acesso a indicadores mais precisos para a dimensão social, nas NUTS II. Porém, é certo que o PIBpc refere-se a uma média, não aportando informação acerca da distribuição de riqueza, a educação ou o nível de desenvolvimento. Assim sendo, o PIBpc não expressa corretamente as situações de desigualdade (Galán, 2015). Portanto,

nesta análise, a dimensão social, apesar de presente, não se encontra suficientemente aprofundada. Ainda que sendo possível utilizar outro indicador no caso dos EM, consideramos previdente consagrar a mesma variável a explicar em ambos os modelos.

Relativamente aos dados, convém discorrer acerca da (não) normalidade. Esta questão pode suceder por razões intrínsecas ao fenómeno, sendo comum que as observações sigam apenas uma distribuição aproximadamente normal. Com efeito, segundo Pino (2014), é possível tolerar algum afastamento da normalidade, com diminuta consequência prática na análise.

Como explanado anteriormente, existem observações extremas e, claro, influentes¹⁴⁶. Este facto pode proporcionar estimativas instáveis nos parâmetros do modelo, bem como ocasionar um pior desempenho do modelo (Machado, 2016).

Para a análise dos dados foram desenvolvidas regressões lineares múltiplas, seguindo o pensamento expresso no conjunto de literatura analisado (Palombi, Perman & Tavéra, 2015; Samavati, Adilov & Dilts, 2015; European Commission, 2017b), e tendo em mente os gráficos de dispersão obtidos. Todavia, é pertinente questionar se tal foi o mais adequado ao modelo em teste, uma vez que a recente turbulência económica dirige-nos na senda da não linearidade e variabilidade no espaço e no tempo de processos socioeconómicos, tais como o crescimento económico e o emprego. De modo cada vez mais significativo, há que equacionar a imprevisibilidade e a incerteza no contexto económico e na forma como os atores económicos se comportam (Pinto, 2015).

Ainda sobre a regressão linear múltipla, o pressuposto de homocedasticidade foi aferido por meio de métodos informais (Marôco, 2010), e, portanto, mais passíveis de erro e de dúvida. Todavia, a heterocedasticidade está sobretudo presente em investigações em que a amostra é constituída por dados seccionais relativos a casos heterogéneos (Weisburd & Britt, 2007), o que não se verifica. O pressuposto de normalidade dos resíduos da regressão não estar assegurado. O modelo deve ser modificado, para que os resultados sejam confiáveis.

Posto isto, sublinhar que os resultados alcançados estão marcados por todas estas limitações, pelo que a sua leitura, interpretação e discussão deve ser cautelosa, sempre com os presentes limites em mente.

Por último, salientar que a maioria da evidência analisada foi produzida no mundo anglossaxónico, o que cria enviesamento, por exemplo devido a questões

¹⁴⁶ Ver Capítulo VI referente à Leitura de Resultados.

culturais que podem marcar os resultados obtidos. Apesar disso, há alguns estudos que se afastam, bem como foram incluídas revisões sistemáticas e meta-análises que tiveram o cuidado de ultrapassar esta questão.

Este é, sem dúvida, um estudo exploratório, com o qual, apesar de não ser possível generalizar os resultados obtidos, acreditamos ter possibilitado uma aproximação preliminar à realidade, importante no processo de entendimento do fenômeno em estudo.

7.2. Conclusão

Este estudo parte da análise de contributos teóricos para o crescimento económico, problemas sociais e desemprego de longa duração (Drydakis, 2014; Ball, Leigh & Loungani, 2017; Mucuk, Edirneligil & Gerçeker, 2017). Independentemente de este ser um estudo exploratório, da nossa análise é evidência a importância da Lei de Okun, e aportamos clareza acerca dos efeitos mais severos do desemprego de longa duração a nível regional.

Seguidamente, debater algumas das reflexões neste trabalho desenvolvidas. O apoio a prestar às pessoas sem ocupação laboral tem implicações orçamentais. Por um lado, a ausência de relação entre taxa de desemprego e de desemprego de longa duração e a generosidade do sistema de SS, indica que a superior prevalência de desemprego em EM com sistemas de proteção social não inclusivos. Por outro lado, as prestações sociais apresentam maior peso no PIB nacional em momentos de elevada taxa de desemprego e desemprego de longa duração, pelo que podemos concluir pelo seu custo orçamental. Tal implica menor dotação de recursos para áreas socialmente fundamentais como saúde, educação, ciência e cultura, sendo plausível interpretar como um efeito social. Considerando que o desemprego de longa duração prolonga aquele custo e que implica ainda mais empenho por parte do Estado na reintegração laboral, então o seu efeito é mais severo.

O SSD, configurando-se como um apoio monetário, não é suficiente para o imprescindível impulso à cidadania. Para tal, relevar os estímulos nas entidades empregadoras e o fomento de competências e capacidades em pessoas sem ocupação laboral, o que requer gestão individualizada do caso.

As desvantagens geracionais do desemprego explicam a impregnação do mesmo no tecido social, e as consequências daí advindas. Tal concentração do desemprego cria

comunidades excluídas, onde os problemas económicos e sociais se desenrolam. Assim, é importante, a par de medidas laborais, não deixar cair a preponderância da reintegração. Numa perspetiva transformadora, deve respeitar e valorizar as diferenças e possibilitar a emancipação, colocando-nos na linha da equidade.

Desde modo, advogamos pela prevenção, por meio de um processo privilegiador do Terceiro Setor, numa vertente de humanização da economia (Zamagni, 2002). É importante conceder ênfase aos atores locais, com formas de intervenção social vocacionadas para a responsabilização dos atores sociais, com objetivos de planeamento estratégico e participado (Arroz, 2014). A intervenção social deve voltar-se para a promoção de uma inclusão participativa (Catalão Ferreira, 2014).

Neste seguimento, cremos que existem aspetos que devem ser levados à discussão, de modo a promover o integrado desenvolvimento regional, fazendo convergir a sustentabilidade das regiões. Assim, o debate acerca do desenvolvimento regional deve ter presente a importância do investimento e da inovação, valorização do capital humano e qualidade institucional. Ora, são necessárias políticas públicas que afetam recursos a áreas geográficas com fraca procura laboral e elevado desemprego de longa duração. Relevar que deve existir avaliação destas políticas públicas, de modo a medir o seu impacto social.

O desenvolvimento social visa as melhores condições de vida, atingidas de modo sustentável. Tal desenvolvimento está associado ao desenvolvimento económico, porém vai para além daquele, ao atingir dimensões tais como paz, igualdade, oportunidades, justiça, liberdade, educação e emprego. Posto isto, o desenvolvimento social deve ser um objetivo do Estado e da UE, baseado em estruturas basilares, nomeadamente com mecanismos de melhoria e aferição de qualidade institucional.

Ora, a existência de *lagging regions* é uma demonstração da imperícia da UE em transpor aquelas pretensões para o plano do desenvolvimento regional. Todavia, é de louvar a inclusão de medidas de promoção de melhor emprego. Em tais medidas encontramos ideais que subscrevemos: igualdade e equidade de oportunidades e de género, combate à discriminação e cooperação transnacional (European Union Regional Policy, 2007). Em nosso ver, a coesão não pode ser construída sobre injustiça e desigualdade social e discriminação.

Um outro aspeto para nós fundamental no desenvolvimento regional são as estratégias de inovação. A recuperação económica carece de novos caminhos, para os quais as empresas inovadoras e o sistema científico e tecnológico podem contribuir de

modo decisivo. O Sistema Regional de Inovação enquadra-se numa visão sistémica da inovação, afluindo numa perspetiva regionalizada, garante de proximidade geográfica, útil nas tarefas de sedimentação de relações e de troca de conhecimento (Pinto, 2015).

A inovação, e seus frutos, deve ser uma arma para a resiliência regional, isto é, para a capacidade de dado sistema recuperar, e talvez melhorar, a sua trajetória de longo prazo, com referência à capacidade diferencial de adaptação a mudanças e choques de mercados, de tecnologia e de políticas (Simmie & Martin, 2010). Tal permite à região suportar crises e perturbações sem colapsar, podendo as regiões “*ser mais sustentáveis no longo prazo*” (Santos, 2009, p. 29). É neste aspeto que consideramos residir o proveito da aposta em estratégias de inovação.

Um fator relevante é o capital humano, “*mais forte preditor do crescimento regional de longo prazo e da inovação do que a investigação e a tecnologia*” (European Commission, 2017a, p. 32). Por detrás do capital humano encontramos a educação. De facto, as *lagging regions* enfrentam problemas de qualificação educacional e laboral. O sistema educacional, mormente em Portugal, não estimula a criatividade (Duque, 2017). Urge uma reforma estrutural voltada para a inovação, liberdade e autonomia. Os valores cívicos devem interagir com a matéria a transmitir, sem olvidar a partilha, a responsabilização e a preparação para um mercado laboral exigente.

Tendo em conta estas considerações e para aprofundar este estudo, e ultrapassar as suas limitações, acrescentar categorias de análise: ambiente institucional, integração social, conforto, nível de vida e educação (Mourão, 2004). É pertinente atentar como variável dependente no Índice de Desenvolvimento Humano, permitindo englobar aspetos económicos e sociais.

Surge-nos como útil a análise da distribuição e utilização dos mecanismos de afetação monetária na UE, dirigidos à coesão e à inovação. Estas dimensões, essenciais no desenvolvimento regional sustentável, são o futuro das análises locais.

Em termos metodológicos, testar modelos de não linearidade, modelos ajustados por aproximações sucessivas, envolver controlo da tendência temporal e incluir mais observações. Adicionando observações, analisar os dados por períodos, com referência à recente crise económica, de modo a atingir o seu efeito nas relações entre as variáveis em estudo.

Outro ponto importante seria calcular a dimensão das implicações orçamentais. Identicamente, aditar a análise de orçamentos de Ministérios e sua comparação igualmente por períodos e com referência ao desemprego.

Uma vez que os efeitos económicos do desemprego de longa duração foram mais aprofundadamente atentados do que os efeitos sociais, cremos que é valiosa a introdução de análise qualitativa, de modo a abranger os efeitos sociais do desemprego de longa duração. A entrevista, junto de desempregados de longa duração, é “*utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito*” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 134). Complementarmente, a utilização de *focus group*, com presença dos entrevistados e outros atores importantes. O objetivo do *focus group* é fomentar a discussão acerca de um tema (Silverman, 2000).

Na senda de Mourão (2004), é essencial monitorizar os desenvolvimentos dos mais diversos espaços de análise por meio de sentido crítico.

VIII. BIBLIOGRAFIA

- Acs, G. (2013). *Assessing the Factors Underlying Long-Term Unemployment during and after the Great Recession*. Retrieved from Washington: Urban Institute.
- Alexei, V. B., Galina, G. V., & Tamara, G. S. (2013). Operation and Development of the Regional Labour Market. *World Applied Sciences Journal*, 25(5), 786-789.
- Apergis, N., & Georgellis, Y. (2017). Regional Unemployment and Employee Loyalty: Evidence from twelve UK Regions. *Regional Studies*, 2-36.
- Arroz, E. (2014). Mercado global, ação local e economia social. In Namorado (Ed.), *Economia Social em Ação* (pp. 55-85). Coimbra: Edições Almedina, S.A.
- Asaju, K., Arome, S., & Anyio, S. (2014). The rising rate of unemployment in Nigeria: the socio-economic and political implications. *Global Business and Economics Research Journal*, 3(2), 12-32.
- Ball, L., Leigh, D., & Loungani, P. (2017). Okun's Law: Fit at 50? *Journal of Money, Credit and Banking*, 49(7), 1413-1441.
- Barnichon, R. & Figura, A., 2010. What drives movements in the unemployment rate? A decomposition of the beveridge curve. *FEDS Working Paper* 2010-10.
- Blanchard, O. J., Cerutti, E., & Summers, L. (2015). Inflation and Activity: Two Explorations and Their Monetary Policy Implications. *Peterson Institute for International Economics*, 1-26.
- Blanchard, O. J., Jaumotte, F., & Loungani, P. (2014). Labor market policies and IMF advice in advanced economies during the Great Recession. *IZA Journal of Labor Policy*, 3(2).

- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Cadete, G. R. (2014). Intercooperação - Sociedade e Economia Social. In Namorado (Ed.), *Economia Social em Ação* (pp. 87-124). Coimbra: Edições Almedina, S. A.
- Campolmi, A., & Gnocchi, S. (2014). Labor market participation, unemployment and monetary policy, *Bank of Canada Working Paper*, No. 2014-9.
- Card, D., Kluve, J. & Weber, A. (2010). Active Labour Market Policy Evaluations: A Meta-Analysis. *Economic Journal*, 120(548), 452–477.
- Carvalho, C. C., & Narita, R. (2016). Efeitos adversos da legislação do seguro-desemprego: Evidência sobre o Brasil. *Department of Economics, FEA-USP Working Paper*, 34.
- Catalão Ferreira, J. (2014). Economia Social - Uma questão de identidade e de mudança de paradigmas da intervenção social. In Namorado (Ed.), *Economia Social em Ação* (pp. 125-168). Coimbra: Edições Almedina, S.A.
- Cazes, S., Verick, S., & Hussami, F. A. (2013). Why did unemployment respond so differently to the global financial crisis across countries? Insights from Okun's Law. *IZA Journal of Labor Policy*, 2(10), 1-18.
- Chadi, A. (2013). Regional unemployment and norm-induced effects on life satisfaction. *IAAEU Discussion Paper Series in Economics*, 6.
- Coibion, O., Gorodnichenko, Y., & Kamdar, R. (2017). The Formation of Expectations, Inflation and the Phillips Curve. *National Bureau of Economic Research*, 1-54.
- Crépon, B., Duflo, E., Gurgand, M., Rathelot, R., & Zamora, P. (2012). Do Labor Market Policies Have Displacement Effects? Evidence from a Clustered Randomized Experiment. *The Quarter Journal of Economics*, 128(2), 531-580.
- Daly, M., Fernald, J., Jordá, O., & Nechio, F. (2014). Interpreting deviations from Okun's Law. *FRBSF Economic Letter*, 1-5.
- Diener, E., Lucas, R., & Scollon, C. (2006). Beyond the hedonic treadmill: Revising the adaptation theory of well-being. *American Psychologist*, 61(4), 305-314.
- Drydakis, N. (2014). The Effect of Unemployment on Self-Reported Health and Mental Health in Greece from 2008 to 2013: A Longitudinal Study Before and During the Financial Crisis. *IZA Discussion Papers*, 8742.
- Duenhaupt, P., 2012. Financialization and the Rentier Income Share—Evidence from the USA and Germany. *International Review of Applied Economics*, 26(4), 465–487.

- Duque, E. (2017). The Human Capital as an Engine of Sustainable Development: Analysis of the National and Regional Reality of Portugal. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 46, 5-23.
- Duygan-Bump, B., Levkov, A., & Montoriol-Garriga, J. (2014). Financing constraints and unemployment: Evidence from the Great Recession. *Journal of Monetary Economics*, 75, 89-105.
- Eichhorst, W., Neder, F., Tobsch, V., & Wozny, F. (2015). An European Perspective on Long-Term Unemployment. *IZA Discussion Paper*, 9321.
- Elsby, M.W., Hobijn, B., Sahin, A., 2013. On the importance of the participation margin for labor market fluctuations. *Federal Reserve Bank of San Francisco*.
- Erdal, G., Dogan, H. G., & Karakas, G. (2015). The Analysis of the Relationship between Unemployment and Inflation in Turkey by Var Model. *Journal of New Results in Science*, 8, 22-29.
- European Commission (2017a). *Competitiveness in low-income and low-growth. The lagging regions report*. Brussels: European Union.
- European Commission (2017b). *Final Report Economic Challenges of Lagging Regions*. Luxembourg: European Union.
- European Union Regional Policy (2007). *Growing Regions, Growing Europe. Fourth report on economic and social cohesion*. Belgium: European Communities.
- EuroStat (2017a). Unemployment in the EU regions in 2016. NewsRelease, 72/2017.
- Farber, H. S., Rothstein, J., & Valetta, R. G. (2015). The Effect of Extended Unemployment Insurance Benefits: Evidence from the 2012-2013 Phase-Out. *American Economic Review*, 105(5), 171-176.
- Farber, H. & Valetta, R. G. (2013). Do Extended Unemployment Benefits Lengthen Unemployment Spells? Evidence from Recent Cycles in the U.S. Labor Market. *IZA Discussion Paper*, 7347.
- Feitosa, F. F. (2015). *Regressão Linear: Prática no SPSS*. Class Presentation. Universidade Federal do ABC.
- Fuchs, J. & Weber, E. (2015). Long-term unemployment and labor force participation: A decomposition of unemployment to test for the discouragement and added worker hypotheses. *IAB-Discussion Paper*, 32.
- Gomes, A. (2012). *Empreendimentos solidários e integração social pelo trabalho: o caso da Associação dos Catadores do Papel, Papelão e Material Reaproveitável (ASMARE)*. (Mestrado em Sociologia), Universidade do Porto, Porto.

- Graaf-Zijl, M., van der Horst, A., van Vuuren, D., Erken, H., & Luginbul, R. (2015). Long-Term Unemployment and the Great Recession in the Netherlands: Economic Mechanisms and Policy Implications. *De Economist*.
- Hagedorn, M., Karahan, F., Manovskii, I. & Mitman, K. (2013). Unemployment benefits and unemployment in the great recession: The role of macro effects. *Staff Report, Federal Reserve Bank of New York*, 646.
- Hall, R. E. (2014). High Discounts and High Unemployment. *National Bureau of Economic Research*, 19871.
- Helliwell, J. F., & Huang, H. (2011). New measures of the costs of unemployment: Evidence from the subjective well-being of 2.3 million Americans. *National Bureau of Economic Research*, 1-57.
- Hetschko, C., Knabe, A. & Schöb, R. (2011). Changing Identity: Retiring from Unemployment. *SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research*, 399.
- Jaumotte, F., & Buitron, C. O. (2015). Inequality and Labor Market Institutions. Washington: *International Monetary Fund*.
- Kline, P. & Moretti, E. (2013). Place based policies with unemployment. *Discussion Paper Series, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit*, 7180.
- Koen, J., Klehe, U., & van Vianen, A. (2013). Employability among the long-term unemployed: A futile quest or worth the effort? *Journal of Vocational Behavior*, 82, 37-48.
- Kroft, K., Lange, F., & Notowidigdo, M. (2013). Duration Dependence and Labor Market Conditions: Theory and Evidence from a Field Experiment. *The Quarterly Journal of Economic*, 128(3), 1123-1167.
- Kroft, K., Lange, F., Notowidigdo, M. J., & Katz, L. F. (2016). Long-Term Unemployment and the Great Recession: The Role of Composition, Duration Dependence, and Nonparticipation. *Journal of Labor Economics*, 34, 7-54.
- Kroft, K., & Notowidigdo, M. J. (2015). Should Unemployment Insurance Vary With the Unemployment Rate? Theory and Evidence. *National Bureau of Economic Research*, 1-48.
- Krueger, A. B., Cramer, J., & Cho, D. (2014). Are the Long-Term Unemployment on the Margins of the Labour Market? *Brookings Papers on Economic Activity*, 229-299.
- Lachowska, M., Meral, M., & Woodbury, S. (2016). Effects of the unemployment insurance work test on long-term employment outcomes. *Labour Economics*, 41, 246-265.

- Levin-Waldman, O. M. (2014). The Changing Contours of Long-Term Unemployment: The Need for a More Radical Policy. *Journal of Economic Issues*, XLVIII(3), 849-870.
- Machado, M. A. D. (2016). Detecção e Influência de Outliers na Qualidade de Modelos de Relação Hipsométrica sob o Ponto de Vista Preditivo. (Bacharel em Engenharia Florestal). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná.
- Mankiw, N. G. (2009). *Princípios de Economia*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Marôco, J. (2010). *Análise Estatística Com o PASW Statistics (ex-SPSS)*. ReportNumber.
- Markovits, Y., Boer, D., & van Dick, R. (2014). Economic crisis and the employee: The effects of economic crisis on employee job satisfaction, commitment, and self-regulation. *European Management Journal*, 32(3), 413-422.
- Michelacci, C., & Ruffo, H. (2014). Optimal Life Cycle Unemployment Insurance. *American Economic Review*, 105(2), 816-859.
- Mitani, N. (2015). Mechanisms behind the Occurrence of Long-Term Unemployment and the Problems It Causes: A Theoretical Investigation. *Japan Labor Review*, 12(3), 5-24.
- Mourão, P. (2004). *As disparidades regionais em Portugal: Uma sugestão a partir de índices sintéticos*. Universidade do Minho. Núcleo de Investigação em Políticas Económicas.
- Mucuk, M., Edirnelgil, G. A., & Gerçeker, M. (2017). The Relationship Between Unemployment Rate and Economic Growth: The Case of Turkey. *Research Journal of Politics, Economics and Management*, 5(1), 1-8.
- Nichols, A., Mitchell, J., & Lindner, S. (2013). *Consequences of Long-Term Unemployment*. Retrieved from Washington: Urban Institute.
- Ostry, J. D., Berg, A., Tsangarides, C. G. (2014). Redistribution, Inequality and Growth. Washington: *International Monetary Fund*.
- O'Campo, P., Molnar, A., Ng, E., Renahy, E., Mitchell, C., Shankardass, K., Alexander, J. & Muntaner, C. (2015). Social welfare matters: A realist review of when, how, and why unemployment insurance impacts poverty and health. *Social Science & Medicine*, 132(88-94).
- Palombi, S., Perman, R., & Tavéra, C. (2015). Regional growth and unemployment in the medium run : asymmetric cointegrated Okun's Law for UK regions. *Applied Economics*, 47(57), 1-27.
- Pavelka, T. (2012). Long-Term Unemployment in the European Union During the Last Five Turbulent Years. *Intellectual Economics*, 6(3), 293-305.

- Pinho, M. M., & Pinho, M. C. (2015). A relação entre o produto e o desemprego: Evidência nacional e regional em Portugal. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 38, 19-36.
- Pino, F. A. (2014). A questão da não normalidade: Uma revisão. *Revista de Economia Agrícola*, 61(2), 17-33.
- Pinto, H. (2015). Produção de Conhecimento e Variedade de Capitalismo: Resiliência Regional no Alvorecer da Turbulência Económica na Europa. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 40, 43-64.
- Piketty, T., Saez, E., & Stantcheva, S. (2014). Optimal Taxation of Top Labor Income: A Tale of Three Elasticities. *American Economic Journal*, 6(1), 230-271.
- Rothstein, D. S. (2014). *An Analysis of Long-Term Unemployment*. Retrieved from Washington: U.S. Bureau of Labor Statistics.
- Rusticelli, E. (2014). Rescuing the Phillips curve: Making use of long-term unemployment in the measurement of the NAIRU. *OECD Journal: Economic Studies*, 2014, 109-127.
- Samavati, H., Adílov, N., & Dilts, D. A. (2015). *The Theory of Relativity of the Natural Rate of Unemployment in Indiana Locales*. Paper presented at the MBAA International Conference, Chicago.
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2012). *Economia*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Santos, F. T. (2009). Resiliência estratégica um desenvolvimento regional sustentável. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 20, 29-40.
- Schünemann, B., Lechner, M. & Wunsch, C. (2013). Do Long-term Unemployed Workers Benefit from Targeted Wage Subsidies?. *WWZ Discussion Paper*, 14.
- Silverman, D. (2000). *Doing qualitative research: a practical handbook*. London: SAGE Publications Ltd.
- Simmie, J., & Martin, R. (2010) The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, 27-43.
- Singleton, C. (2016). Long-term unemployment and the Great Recession: Evidence from UK stocks and flows. *School of Economics University of Edinburgh*, 1-38.
- Spermann, A. (2015). How to fight long-term unemployment: lessons from Germany. *Journal of Labor Policy*, 4(15), 1-15.
- Tatsiramos, K. & van Ours, J. C. (2012). Labor market effects of unemployment insurance design. *Discussion Paper Series, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit*, 6950

Toledo, F., & Milione, B. (1983). *Dicionário RH de Administração de Recursos Humanos 2.ª Ed.* São Paulo: ABR.

Weisburd, D. & C. Britt (2007). *Statistics in Criminal Justice*. Springer, 3rd Ed

Zamagni, S. (2002). Humanizing the economy: on the relationship between the ethics of human rights and economic discourse. In: Zsolnai & Gasparski, (Eds.). *Ethics & the Future of Capitalism – Praxiology* (pp. 89-110). Transaction Publishers.

Webgrafia

European Commission (2017c). *The EU Regional Competitiveness Index 2016*. Acedido em 12 de dezembro de 2017, no site http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/rci2016_time_comparisons.pdf

EuroStat (2015). *Glossary: Long-term unemployment*. Acedido em 30 de abril de 2018, no site http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Long-term_unemployment

EuroStat (2017b). *File: Expenditure on social protection, 2004-2014 (% of GDP) YB 17*. Acedido em 26 de janeiro de 2018, no site [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Expenditure_on_social_protection,_2004-2014_\(%25_of_GDP\)_YB17.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Expenditure_on_social_protection,_2004-2014_(%25_of_GDP)_YB17.png)

EuroStat (2017c). *File: Figure 1 Expenditure on unemployment related benefits, 2014 % GDP*. Acedido em 26 de janeiro de 2018, no site http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Figure_1_Expenditure_on_unemployment_related_benefits,_2014_%25GDP.jpg

EuroStat (2017d). *File: Figure 2 Expenditure on unemployment related benefits, 2014 % Social benefits*. Acedido em 26 de janeiro, no site http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Figure_2_Expenditure_on_unemployment_related_benefits,_2014_%25_Social_benefits.jpg

EuroStat (2017e). *File: HICP all-items, annual average inflation rates, 2006-2016 (%) YB 17*. Acedido em 30 de janeiro de 2018, no site [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:HICP_all-items,_annual_average_inflation_rates,_2006-2016_\(%25\)_YB17.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:HICP_all-items,_annual_average_inflation_rates,_2006-2016_(%25)_YB17.png)

EuroStat (2017f). *File: Real GDP growth, 2006 – 2016 (% change compared with the previous year; % per annum)*. Acedido em 9 de setembro de 2017, no site [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Real_GDP_growth,_2006-2016_\(%25_change_compared_with_the_previous_year;%25_per_annum\)_YB17.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Real_GDP_growth,_2006-2016_(%25_change_compared_with_the_previous_year;%25_per_annum)_YB17.png)

EuroStat (2017g). *File: Unemployment rate 2005-2016 (%)*. Acedido em 5 de janeiro de 2018, no site [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Unemployment_rate_2005-2016_\(%25\)_new.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Unemployment_rate_2005-2016_(%25)_new.png)

EuroStat (2017h). *GDP per capita in PPS*. Acedido em 30 de janeiro de 2018, no site http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcod_e=tec00114&plugin=1

EuroStat (2017i). *Why regional data?* Acedido em 1 de março de 2018, no site <http://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/overview>

Galán, J. S. (2015). *PIB per cápita*. Acedido em 31 de março de 2018, no site <http://economipedia.com/definiciones/renta-pib-per-capita.html>

Mereles, C. (2017). *Renda per capita: O que é esse conceito?* Acedido em 31 de março de 2018, no site <http://www.politize.com.br/renda-per-capita-o-que-e/>

Pordata, INE | BP, IGFSS/MTSSS (2017). *Despesa da Segurança Social em % do PIB*. Acedido em 26 de janeiro de 2018, no site <https://www.pordata.pt/Portugal/Despesa+da+Seguranca+Social+em+percentagem+do+PIB-705>

Legislação consultada

Orçamento Geral do Estado para 2009 aprovado pela Lei n.º 64-A/2009, de 31 de dezembro.

Orçamento Geral do Estado para 2011 aprovado pela Lei n.º 55-A/2010, de 31 de dezembro.

Orçamento Geral do Estado para 2012 aprovado pela Lei n.º 64-B/2011, de 30 de dezembro.

Orçamento Geral do Estado para 2013 aprovado pela Lei n.º 66-B/2012, de 31 de dezembro.

Orçamento Geral do Estado para 2014 aprovado pela Lei n.º 83-C/2013, de 31 de dezembro.

Orçamento Geral do Estado para 2015 aprovado pela Lei n.º 23-B/2014, de 31 de dezembro.

Orçamento Geral do Estado para 2016 aprovado pela Lei n.º 7-A/2016, de 30 de março.

Orçamento Geral do Estado para 2017 aprovado pela Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro.

IX. ANEXOS

Anexo A: Estatística descritiva para EM

Quadro 1: Medidas de tendência central e de dispersão, para EM, em 2008

N	%ΔPIBpc		%ΔPIB	% ΔTxDesempr ego	% ΔTxDesempr egoLD	%ΔInflação
	Válido					
	Omisso	0	0	0	1	0
		28	28	28	27	28
Média		1,4271	1,2393	-,5107	-10,6519	6,3071
Mediana		,3500	1,1000	-7,1500	-7,7000	4,2000
Modo		,00	-,50 ^a	-26,00 ^a	-38,80 ^a	3,20 ^a
Erro Desvio		4,04834	2,99831	17,62108	11,83877	5,78100
Variância		16,389	8,990	310,502	140,156	33,420
Intervalo		23,40	13,90	63,80	51,00	28,80
Mínimo		-9,50	-5,40	-26,00	-38,80	2,20
Máximo		13,90	8,50	37,80	12,20	31,00

a. Ha vários modos. O menor valor é mostrado

Quadro 2: Medidas de tendência central e de dispersão, para EM, em 2016

N	%ΔPIBpc		%ΔPIB	% ΔTxDesempr ego	% ΔTxDesempr egoLD	%ΔInflação
	Válido					
	Omisso	0	0	0	1	0
		28	28	28	27	28
Média		,2107	2,4286	-9,4964	-1,7222	,1500
Mediana		,0000	2,2500	-10,9500	-3,4000	,1000
Modo		,00	1,20 ^a	-17,30 ^a	-10,90 ^a	-,20 ^a
Erro Desvio		1,75675	1,27013	7,81752	9,48798	,71310
Variância		3,086	1,613	61,114	90,022	,509
Intervalo		7,30	5,20	34,70	40,00	3,10
Mínimo		-3,30	,00	-25,00	-17,50	-1,30
Máximo		4,00	5,20	9,70	22,50	1,80

a. Ha vários modos. O menor valor é mostrado

Tabela 13: Rácio de variação para EM

Moda	Rácio de Variação
ZE	0,32
Lagging Region (não)	0,29

Tabela 14: Coeficiente de variação relativa, para EM, em 2008 e 2016

Ano	%ΔPIBpc	%ΔPIB	%ΔTxDesemprego	%ΔTxDesemprego	%ΔInflação
2008	284%	242%	-3440%	-111%	92%
2016	834%	52%	-82%	-551%	475%

Gráfico 21: *Boxplot* para EM, em 2008

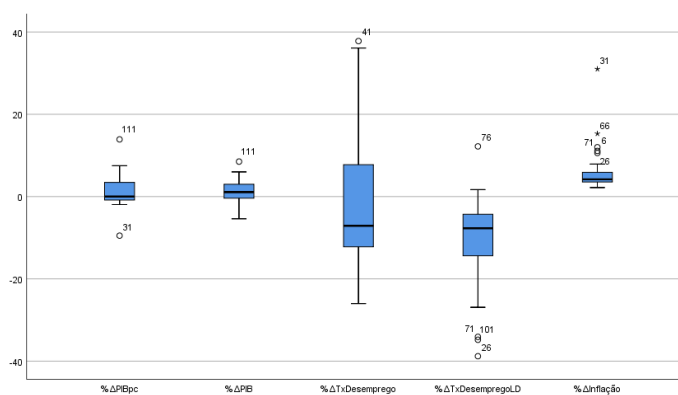
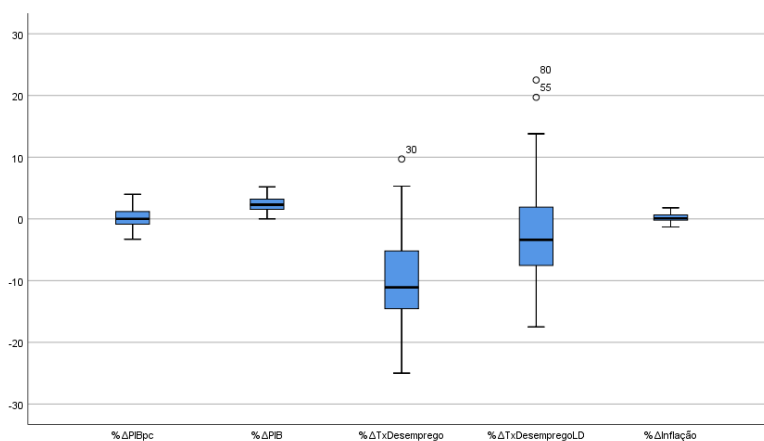


Gráfico 22: *Boxplot* para EM, em 2016



Quadro 3: Teste de normalidade dos dados para EM, em 2008

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
%ΔPIBpc	,174	27	,035	,894	27	,010
%ΔPIB	,140	27	,189	,972	27	,642
%ΔTxDesemprego	,205	27	,005	,885	27	,006
%ΔTxDesempregoLD	,172	27	,039	,915	27	,030
%ΔInflação	,296	27	,000	,599	27	,000

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Quadro 4: Teste de normalidade dos dados para EM, em 2016

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
%ΔPIBpc	,164	27	,061	,961	27	,396
%ΔPIB	,120	27	,200 [*]	,955	27	,288
%ΔTxDesemprego	,105	27	,200 [*]	,972	27	,652
%ΔTxDesempregoLD	,159	27	,079	,915	27	,030
%ΔInflação	,090	27	,200 [*]	,978	27	,802

*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Quadro 5: Correlação de Spearman para EM, em 2008

rô de Spearman	% Δ PIBpc		% Δ PIBpc	% Δ PIB	% Δ TxDesemprego	% Δ TxDesempregoLD	% Δ Inflação
		Coefficiente de Correlação	1,000	,622**	-,505**	-,322	,380
		Sig. (2 extremidades)	.	,000	,006	,101	,046
		N	28	28	28	27	28
	% Δ PIB	Coefficiente de Correlação	,622**	1,000	-,646**	-,273	,119
		Sig. (2 extremidades)	,000	.	,000	,169	,547
		N	28	28	28	27	28
	% Δ TxDesemprego	Coefficiente de Correlação	-,505**	-,646**	1,000	,162	,165
		Sig. (2 extremidades)	,006	,000	.	,420	,402
		N	28	28	28	27	28
	% Δ TxDesempregoLD	Coefficiente de Correlação	-,322	-,273	,162	1,000	-,150
		Sig. (2 extremidades)	,101	,169	,420	.	,455
		N	27	27	27	27	27
	% Δ Inflação	Coefficiente de Correlação	,380	,119	,165	-,150	1,000
		Sig. (2 extremidades)	,046	,547	,402	,455	.
		N	28	28	28	27	28

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Quadro 6: Correlação de Spearman para EM, em 2016

rô de Spearman	% Δ PIBpc		% Δ PIBpc	% Δ PIB	% Δ TxDesemprego	% Δ TxDesempregoLD	% Δ Inflação
		Coefficiente de Correlação	1,000	,404*	-,373	-,057	-,479**
		Sig. (2 extremidades)	.	,033	,051	,779	,010
		N	28	28	28	27	28
	% Δ PIB	Coefficiente de Correlação	,404*	1,000	-,553**	-,065	-,404*
		Sig. (2 extremidades)	,033	.	,002	,749	,033
		N	28	28	28	27	28
	% Δ TxDesemprego	Coefficiente de Correlação	-,373	-,553**	1,000	,106	,316
		Sig. (2 extremidades)	,051	,002	.	,600	,101
		N	28	28	28	27	28
	% Δ TxDesempregoLD	Coefficiente de Correlação	-,057	-,065	,106	1,000	-,248
		Sig. (2 extremidades)	,779	,749	,600	.	,211
		N	27	27	27	27	27
	% Δ Inflação	Coefficiente de Correlação	-,479**	-,404*	,316	-,248	1,000
		Sig. (2 extremidades)	,010	,033	,101	,211	.
		N	28	28	28	27	28

* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Anexo B: Resultados da aplicação do modelo nacional nos EM

Quadro 7: Resumo dos resultados obtidos com o modelo nacional em EM / ZE

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,663 ^a	,440	,423	2,82485	1,656

a. Preditores: (Constante), % Δ Inflação, % Δ PIB, % Δ TxDesempregoLD, % Δ TxDesemprego

b. Variável Dependente: % Δ PIBpc

Quadro 8: ANOVA para EM

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	814,514	4	203,629	25,518	,000 ^b
	Resíduo	1037,368	130	7,980		
	Total	1851,883	134			

a. Variável Dependente: % Δ PIBpc

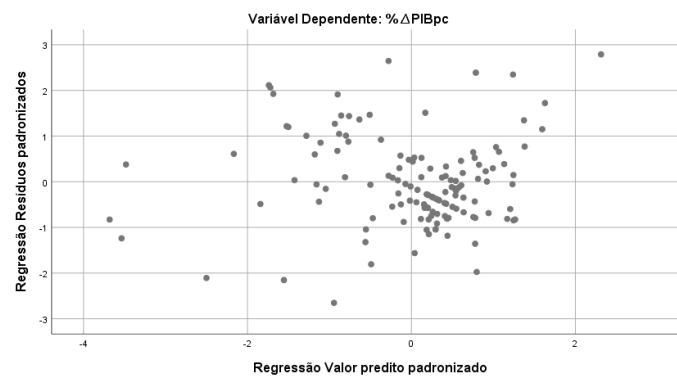
b. Preditores: (Constante), % Δ Inflação, % Δ PIB, % Δ TxDesempregoLD, % Δ TxDesemprego

Quadro 9: Coeficientes para EM

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Erro	Beta				Tolerância	VIF
1	(Constante)	,014	,339			,041	,967		
	% Δ PIB	,663	,100	,727		6,619	,000	,357	2,798
	% Δ TxDesemprego	,009	,014	,065		,605	,546	,369	2,706
	% Δ TxDesempregoLD	-,022	,011	-,140		-1,994	,048	,873	1,145
	% Δ Inflação	,013	,070	,012		,183	,855	,977	1,024

a. Variável Dependente: % Δ PIBpc

Gráfico 23: Gráfico de dispersão para EM



Quadro 10: Teste de normalidade dos resíduos da regressão para EM

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Resíduos	,085	135	,018	,975	135	,015

a. Correção de Significância de Lilliefors

Anexo C: Resultados da aplicação do modelo nacional em EM / ZE

Quadro 11: Resumo dos resultados obtidos com o modelo nacional em EM / ZE

Modelo	R		R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Estatística de Durbin-Watson	
	EUZonaEuro = ZonaEuro (Selecionado)	EUZonaEuro ~ ZonaEuro (Não Selecionado)				EUZonaEuro = ZonaEuro (Selecionado)	EUZonaEuro ~ ZonaEuro (Não Selecionado)
1	,704 ^a	,459	,496	,473	2,73305	1,781	1,085

a. Preditores: (Constante), % Δ Inflação, % Δ TxDesemprego, % Δ TxDesempregoLD, % Δ PIB

b. A menos que indicado de outra maneira, as estatísticas são baseadas apenas em casos para os quais EUZonaEuro = ZonaEuro.

c. Variável Dependente: % Δ PIBpc

Quadro 12: ANOVA para EM / ZE

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	661,271	4	165,318	22,132	,000 ^c
	Resíduo	672,260	90	7,470		
	Total	1333,531	94			

a. Variável Dependente: % Δ PIBpc

b. Selecionando apenas casos para os quais EUZonaEuro = ZonaEuro

c. Preditores: (Constante), % Δ Inflação, % Δ TxDesemprego, % Δ TxDesempregoLD, % Δ PIB

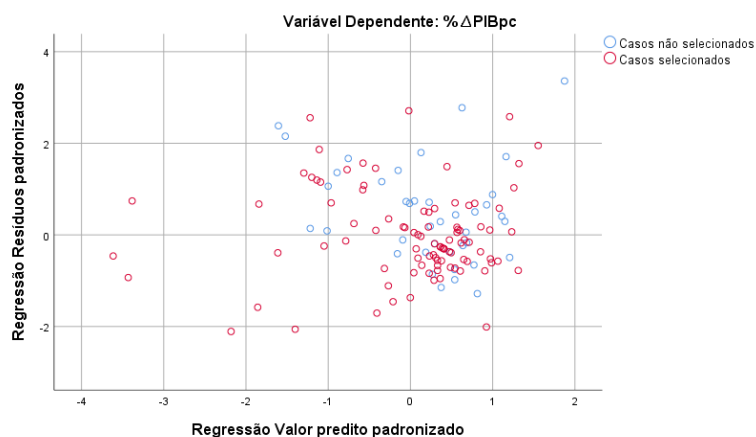
Quadro 13: Coeficientes para EM / ZE

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados			Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Erro	Beta	t	Sig.	Tolerância	VIF
1	(Constante)	-,045	,376		-,120	,905		
	% Δ PIB	,603	,117	,685	5,167	,000	,319	3,139
	% Δ TxDesemprego	-,003	,017	-,023	-,173	,863	,327	3,059
	% Δ TxDesempregoLD	-,013	,013	-,083	-1,034	,304	,869	1,150
	% Δ Inflação	-,080	,074	-,083	-1,091	,278	,971	1,030

a. Variável Dependente: % Δ PIBpc

b. Selecionando apenas casos para os quais EUZonaEuro = ZonaEuro

Gráfico 24: Gráfico de dispersão para EM / ZE



Quadro 14: Teste de normalidade dos resíduos da regressão para EM / ZE

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Resíduos	,106	135	,001	,969	135	,004

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Anexo D: Resultados da aplicação do modelo nacional em EM / lagging regions

Quadro 15: Resumo dos resultados obtidos com o modelo nacional em EM / lagging regions

Modelo	R	LaggingRegions = Yes (Selecionado)	LaggingRegions = Não (Não Selecionado)	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Estatística de Durbin-Watson	
							LaggingRegions = Yes (Selecionado)	LaggingRegions = Não (Não Selecionado)
1	,693 ^a	,578	,480	,410	3,10474	1,524	1,711	

a. Preditores: (Constante), % Δ Inflação, % Δ TxDeseemprego, % Δ TxDeseempregoLD, % Δ PIB

b. A menos que indicado de outra maneira, as estatísticas são baseadas apenas em casos para os quais LaggingRegions = Yes.

c. Variável Dependente: % Δ PIBpc

Quadro 16: ANOVA para lagging regions

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	266,559	4	66,640	6,913	,000 ^c
	Resíduo	289,181	30	9,639		
	Total	555,741	34			

a. Variável Dependente: % Δ PIBpc

b. Selecionando apenas casos para os quais LaggingRegions = Yes

c. Preditores: (Constante), % Δ Inflação, % Δ TxDeseemprego, % Δ TxDeseempregoLD, % Δ PIB

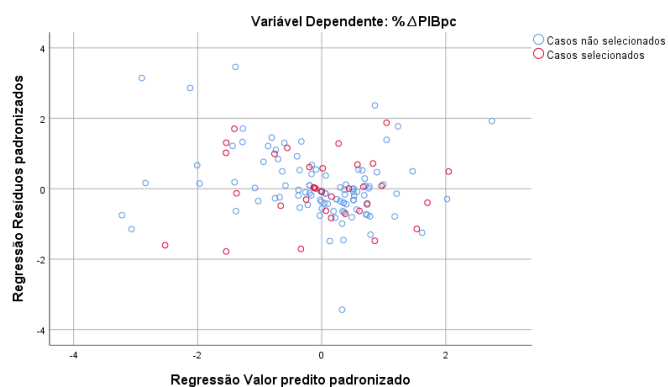
Quadro 17: Coeficientes para EM / lagging regions

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		Estatísticas de colinearidade		
		B	Erro Erro	Beta	t	Sig.	Tolerância	VIF
1	(Constante)	-,428	,820		-,522	,605		
	% Δ PIB	,773	,191	,651	4,038	,000	,667	1,499
	% Δ TxDeseemprego	,024	,033	,119	,717	,479	,632	1,583
	% Δ TxDeseempregoLD	-,067	,035	-,264	-1,897	,067	,895	1,118
	% Δ Inflação	,115	,222	,070	,519	,607	,962	1,039

a. Variável Dependente: % Δ PIBpc

b. Selecionando apenas casos para os quais LaggingRegions = Yes

Gráfico 25: Gráfico de dispersão para EM / *lagging regions*



Quadro 18: Teste de normalidade dos resíduos da regressão para EM / *lagging regions*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Resíduos	,141	135	,000	,946	135	,000

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Anexo E: Estatística descritiva para NUTS II

Quadro 19: Medidas de tendência central e de dispersão para NUTS II

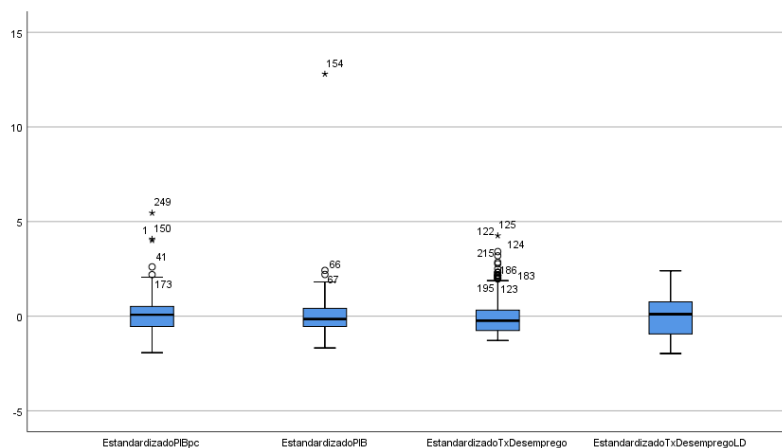
	N	Estandardiza do PIBpc		Estandardiza do PIB		Estandardiza doTxDesemp rego		Estandardiza doTxDesemp regoLD	
		Válido	Omisso	Estatística	Sig.	Estatística	Sig.	Estatística	Sig.
N	265	265	264	265	260	265	260	265	260
Média		,0000	,0000	,0000	,0000	,0000	,0000	,0000	,0000
Mediana		,0603	-,1508	-,2156	,1075				
Modo		-1,88 ^a	-,54	-1,10 ^a	,04 ^a				
Erro Desvio		1,00000	1,00000	1,00000	1,00000				
Variância		1,000	1,000	1,000	1,000				
Mínimo		-1,93	-1,68	-1,28	-1,97				
Máximo		5,45	12,80	4,26	2,40				

a. Ha vários modos. O menor valor é mostrado

Tabela 15: Rácio de variação para NUTS II

Moda	Rácio de Variação
ZE	0,35
<i>Lagging Region</i> (não)	0,18
<i>Income/Growth</i> (não)	0,18
Índice de competitividade (ausência)	0,63

Gráfico 26: *Boxplot* para NUTS II



Quadro 20: Teste de normalidade para NUTS II

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
EstandarizadoPIBpc	,082	259	,000	,932	259	,000
EstandarizadoPIB	,161	259	,000	,543	259	,000
EstandarizadoTxDesemprego	,150	259	,000	,875	259	,000
EstandarizadoTxDesempregoLD	,083	259	,000	,970	259	,000

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Quadro 21: Correlação de Spearman para NUTS II

Coeficiente de Correlação	Estandarizado do PIBpc	Estandarizado do PIB	Estandarizado do TxDesemprego	Estandarizado do TxDesempregoLD
Coeficiente de Correlação	1,000	-.099	-.525**	-.529**
Sig. (2 extremidades)	.	,109	,000	,000
N	265	264	265	260
Coeficiente de Correlação	-.099	1,000	-.082	-.135*
Sig. (2 extremidades)	,109	.	,186	,030
N	264	264	264	259
Coeficiente de Correlação	-.525**	-.082	1,000	,706**
Sig. (2 extremidades)	,000	,186	.	,000
N	265	264	265	260
Coeficiente de Correlação	-.529**	-.135*	,706**	1,000
Sig. (2 extremidades)	,000	,030	,000	.
N	260	259	260	260

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Anexo F: Resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II

Quadro 22: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,481 ^a	,231	,219	,86516	1,297

a. Preditores: (Constante), Índice de competitividade, EstandarizadoTxDesempregoLD, EstandarizadoPIB, EstandarizadoTxDesemprego

b. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc

Quadro 23: ANOVA para NUTS II

Modelo	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.	
1	Regressão	57,030	4	14,258	19,048	,000 ^b
	Resíduo	189,372	253	,749		
	Total	246,403	257			

a. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc

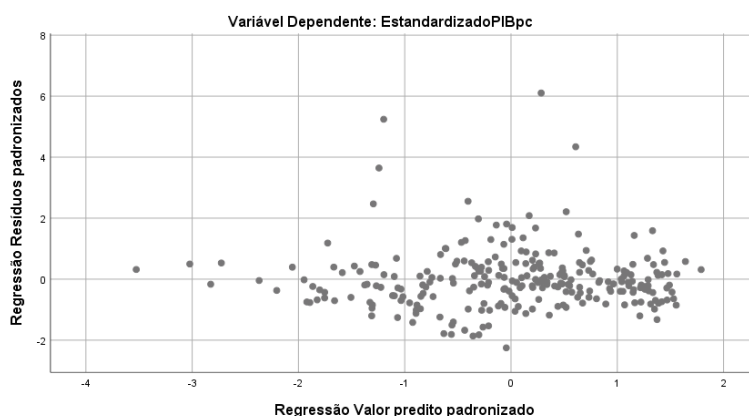
b. Preditores: (Constante), Índice de competitividade, EstandarizadoTxDesempregoLD, EstandarizadoPIB, EstandarizadoTxDesemprego

Quadro 24: Coeficientes para NUTS II

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Erro	Beta	t			Tolerância	VIF
1	(Constante)	,036	,054		,669	,504			
	EstandarizadoPIB	-.121	,054	-.125	-2,251	,025	,986	1,014	
	EstandarizadoTxDesemprego	-.177	,074	-.183	-2,385	,018	,517	1,936	
	EstandarizadoTxDesempregoLD	-.318	,075	-.325	-4,261	,000	,523	1,913	
	Índice de competitividade	,040	,090	,025	,448	,654	,970	1,031	

a. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc

Gráfico 27: Gráfico de dispersão para NUTS II



Quadro 25: Teste de normalidade de resíduos da regressão para NUTS II

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Resíduos	,126	258	,000	,857	258	,000

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Anexo G: Resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / ZE

Quadro 26: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / ZE

Modelo	R		R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Estatística de Durbin-Watson	
	UE/Zona Euro = ZonaEuro (Selecionado)	UE/Zona Euro != ZonaEuro (Não Selecionado)				UE/Zona Euro = ZonaEuro (Selecionado)	UE/Zona Euro != ZonaEuro (Não Selecionado)
1	,437 ^a	,533	,191	,172	,77377	1,459	1,286

a. Preditores: (Constante), Índice de competitividade, EstandarizadoTxDesempregoLD, EstandarizadoPIB, EstandarizadoTxDesemprego

b. A menos que indicado de outra maneira, as estatísticas são baseadas apenas em casos para os quais UE/Zona Euro = ZonaEuro.

c. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc

Quadro 27: ANOVA para NUTS II / ZE

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	23,743	4	5,936	9,914	,000 ^c
	Resíduo	100,585	168	,599		
	Total	124,327	172			

a. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc

b. Selecionando apenas casos para os quais UE/Zona Euro = ZonaEuro

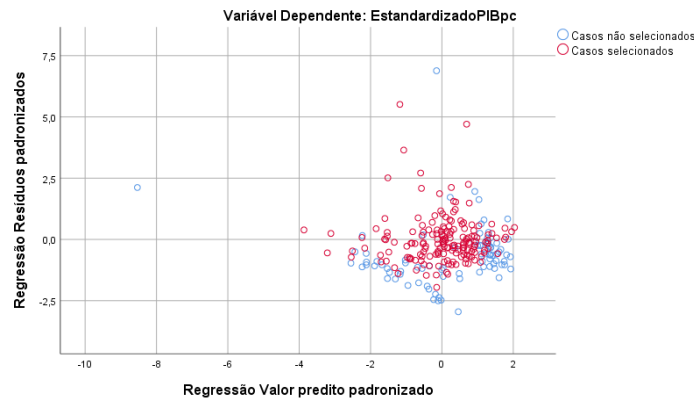
c. Preditores: (Constante), Índice de competitividade, EstandarizadoTxDesempregoLD, EstandarizadoPIB, EstandarizadoTxDesemprego

Quadro 28: Coeficientes para NUTS II / ZE

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados			Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Erro	Beta	t	Sig.	Tolerância	VIF
1	(Constante)	,213	,061		3,509	,001		
	Estandarizado PIB	-,244	,098	-,184	-2,492	,014	,886	1,129
	Estandarizado TxDesemprego	-,179	,085	-,205	-2,096	,038	,505	1,980
	Estandarizado TxDesempregoLD	-,246	,094	-,256	-2,624	,010	,507	1,974
	Índice de competitividade	-,063	,092	-,050	-,677	,499	,880	1,136

a. Variável Dependente: Estandarizado PIBpc
 b. Selecionando apenas casos para os quais UE/Zona Euro = ZonaEuro

Gráfico 28: Gráfico de dispersão para NUTS II / ZE



Quadro 29: Teste de normalidade de resíduos da regressão para NUTS II / ZE

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Resíduos	,120	258	,000	,858	258	,000

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Anexo H: Resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / lagging regions

Quadro 30: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / lagging regions

Modelo	R LaggingRegion = Yes (Selecionado)	R LaggingRegion = Não (Selecionado)	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Estatística de Durbin-Watson	
						LaggingRegion = Yes (Selecionado)	LaggingRegion = Não (Selecionado)
1	,586 ^a	,288	,343	,272	,44058	,695	,529

a. Preditores: (Constante), Índice de competitividade, EstandarizadoTxDesemprego, Estandarizado PIB, EstandarizadoTxDesempregoLD
 b. A menos que indicado de outra maneira, as estatísticas são baseadas apenas em casos para os quais LaggingRegion = Yes.
 c. Variável Dependente: Estandarizado PIBpc

Quadro 31: ANOVA para NUTS II / *lagging regions*

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	3,749	4	,937	4,828	,003 ^e
	Resíduo	7,182	37	,194		
	Total	10,931	41			

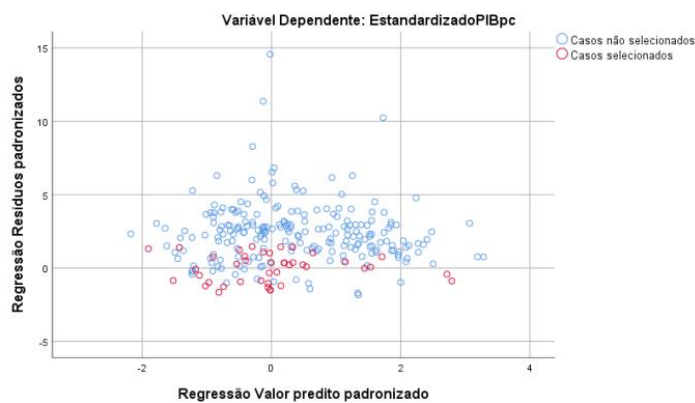
- a. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc
 b. Selecionando apenas casos para os quais LaggingRegion = Yes
 c. Preditores: (Constante), Índice de competitividade, EstandarizadoTxDesemprego, EstandarizadoPIB, EstandarizadoTxDesempregoLD

Quadro 32: Coeficientes para NUTS II / *lagging regions*

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados			Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Erro	Beta	t	Sig.	Tolerância	VIF
1	(Constante)	-.838	,096		-8,756	,000		
	EstandarizadoPIB	-.026	,034	-.102	-.750	,458	,960	1,041
	EstandarizadoTxDesemprego	,153	,097	,226	1,565	,126	,853	1,172
	EstandarizadoTxDesempregoLD	-.379	,097	-.568	-3,899	,000	,837	1,194
	Índice de competitividade	-.238	,113	-.285	-2,119	,041	,981	1,019

- a. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc
 b. Selecionando apenas casos para os quais LaggingRegion = Yes

Gráfico 29: Gráfico de dispersão para NUTS II / *lagging regions*



Quadro 33: Teste de normalidade de resíduos da regressão para NUTS II / *lagging regions*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Resíduos	,094	258	,000	,912	258	,000

- a. Correlação de Significância de Lilliefors

Anexo I: Resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / *low income regions*

Quadro 34: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / *low income regions*

Modelo	R		R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Estatística de Durbin-Watson	
	IncomeGrowth = Income (Selecioneado)	IncomeGrowth ~ Income (Não Selecionado)				IncomeGrowth = Income (Selecioneado)	IncomeGrowth ~ Income (Não Selecionado)
1	,832 ^a	,310	,693	,556	,11593	2,255	,313

a. Preditores: (Constante), Índice de competitividade, EstandarizadoPIB, EstandarizadoTxDesempregoLD, EstandarizadoTxDesemprego

b. A menos que indicado de outra maneira, as estatísticas são baseadas apenas em casos para os quais IncomeGrowth = Income.

c. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc

Quadro 35: ANOVA para NUTS II / *low income regions*

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	,273	4	,068	5,077	,020 ^c
	Resíduo	,121	9	,013		
	Total	,394	13			

a. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc

b. Selecionando apenas casos para os quais IncomeGrowth = Income

c. Preditores: (Constante), Índice de competitividade, EstandarizadoPIB, EstandarizadoTxDesempregoLD, EstandarizadoTxDesemprego

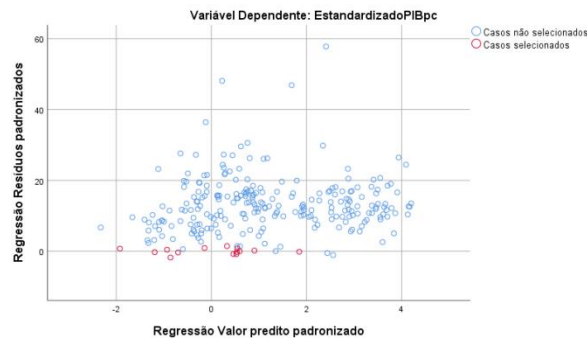
Quadro 36: Coeficientes para NUTS II / *low income regions*

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados			Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Erro	Beta	t	Sig.	Tolerância	VIF
1	(Constante)	-1,435	,083		-17,212	,000		
	EstandarizadoPIB	,016	,010	,322	1,607	,142	,851	1,175
	EstandarizadoTxDesemprego	,103	,041	,584	2,525	,033	,638	1,567
	EstandarizadoTxDesempregoLD	-,275	,096	-,663	-2,868	,019	,639	1,565
	Índice de competitividade	,076	,148	,116	,511	,621	,658	1,520

a. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc

b. Selecionando apenas casos para os quais IncomeGrowth = Income

Gráfico 30: Gráfico de dispersão para NUTS II / *low income regions*



Quadro 37: Teste de normalidade de resíduos da regressão para NUTS II / *low income regions*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Resíduos	,091	258	,000	,913	258	,000

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Anexo J: Resultados da aplicação do modelo regional em NUTS II / *low growth regions*

Quadro 38: Resumo dos resultados obtidos com o modelo regional em NUTS II / *low growth regions*

Modelo	IncomeGrowth = Growth (Selecionado)	R		R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Estatística de Durbin-Watson	
		IncomeGrowth ~ Growth (Não Selecionado)	R quadrado			IncomeGrowth = Growth (Selecionado)	IncomeGrowth ~ Growth (Não Selecionado)
1	,681 ^a	,368	,464	,370	,20751	2,034	,817

a. Preditores: (Constante), Índice de competitividade, EstandarizadoTxDesemprego, EstandarizadoTxDesempregoLD, EstandarizadoPIB

b. A menos que indicado de outra maneira, as estatísticas são baseadas apenas em casos para os quais IncomeGrowth = Growth.

c. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc

Quadro 39: ANOVA para NUTS II / *low growth regions*

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	,856	4	,214	4,971	,005 ^c
	Resíduo	,990	23	,043		
	Total	1,847	27			

a. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc

b. Selecionando apenas casos para os quais IncomeGrowth = Growth

c. Preditores: (Constante), Índice de competitividade, EstandarizadoTxDesemprego, EstandarizadoTxDesempregoLD, EstandarizadoPIB

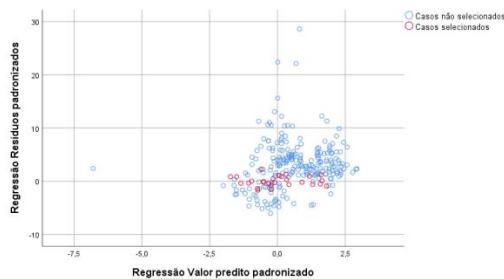
Quadro 40: Coeficientes para NUTS II / *low growth regions*

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados			Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Erro	Beta	t	Sig.	Tolerância	VIF
1	(Constante)	-,532	,060		-8,937	,000		
	EstandarizadoPIB	-,096	,081	-,213	-1,174	,252	,711	1,407
	EstandarizadoTxDesemprego	,081	,070	,200	1,155	,260	,777	1,286
	EstandarizadoTxDesempregoLD	-,234	,054	-,790	-4,361	,000	,711	1,407
	Índice de competitividade	,027	,061	,070	,438	,666	,903	1,108

a. Variável Dependente: EstandarizadoPIBpc

b. Selecionando apenas casos para os quais IncomeGrowth = Growth

Gráfico 31: Gráfico de dispersão para NUTS II *low growth regions*



Quadro 41: Teste de normalidade de resíduos da regressão para NUTS II / *low growth regions*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Resíduos	,087	258	,000	,907	258	,000

a. Correlação de Significância de Lilliefors