

Escola de Ciências Sociais Humanas

Departamento de Economia Política

**Os efeitos dos fundos comunitários no crescimento
económico das regiões NUTS II de Portugal**

José Maria Garcia de Abreu

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção de grau de
Mestre em Economia Monetária e Financeira

Orientador:

Doutor Ricardo Barradas, Professor Adjunto

ISCAL-IPL

Coorientador:

Doutora Cristina Sousa, Professora Auxiliar

ISCTE-IUL

Junho, 2020



Escola de Ciências Sociais Humanas

Departamento de Economia Política

Os efeitos dos fundos comunitários no crescimento económico das regiões NUTS II de Portugal

José Maria Garcia de Abreu

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção de grau de Mestre em Economia Monetária e Financeira

Orientador:

Doutor Ricardo Barradas, Professor Adjunto

ISCAL-IPL

Coorientador:

Doutora Cristina Sousa, Professora Auxiliar

ISCTE-IUL

Junho, 2020

Os efeitos dos fundos comunitários no crescimento económico das regiões NUTS II de Portugal

José Maria Garcia de Abreu

Junho
2020

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador Professor Doutor Ricardo Barradas que mostrou inteira disponibilidade em ajudar e partilhar sugestões que contribuíram para o desenvolvimento desta dissertação.

À minha família e, em especial, aos meus pais pelo suporte e apoio ao longo de toda a vida. E porque, sem eles, a escrita desta dissertação não era possível.

Aos meus amigos que direta e indiretamente me ajudaram e aconselharam ao longo da evolução deste estudo empírico.

Por último e não menos importante, quero dedicar esta dissertação ao meu falecido avô que antes de morrer proferiu a seguinte frase:

“Antes de morrer gostaria de ver o meu neto formado”

(Manuel de Abreu)

Resumo

A ajuda comunitária prosseguida pela União Europeia segue, entre outras, uma linha de desenvolvimento económico regional sustentável e equilibrado.

A abordagem procedida nesta dissertação preocupa-se com o estudo dos efeitos dos fundos comunitários no crescimento económico das regiões portuguesas definidas por NUTS II. A análise efetuada aos efeitos mencionados é realizada com base num modelo econométrico de dados em painel utilizando uma estimação de regressão linear múltipla compreendida entre 2009 e 2018. O crescimento económico regional tem como *proxy* o PIB per capita regional a preços constantes (variável dependente), como variável explicativa os fundos comunitários anuais regionais correspondentes ao Programa Operacional Regional Continental e das Regiões Autónomas, e ainda quatro variáveis de controlo (taxa de inflação, nível de escolaridade, despesas públicas e grau de abertura). Ao longo do estudo, verifica-se a análise dos resultados em termos agregados provocados pelos regressores das variáveis nas diferentes regiões estudadas. Também será referida a análise aos efeitos específicos de cada região no crescimento económico (efeitos fixos das diferentes regiões e uma análise dos efeitos dos fundos comunitários em cada uma das regiões através da interação com variáveis *dummy* para cada uma das regiões).

O estudo empírico evidencia, na sua generalidade, um fraco impacto dos fundos comunitários no crescimento económico das regiões NUTS II de Portugal.

Palavras-Chave: Crescimento Económico, Dados em Painel, Fundos Estruturais, NUTS II, Portugal, Efeitos Fixos, União Europeia

Classificação JEL: C23, H76, O47, R11

Abstract

The Community support pursued by the European Union follows, among other things, a path of sustainable and balanced regional economic development.

The approach taken in this dissertation aims to investigate the effects of community funds for the economic growth of the portuguese regions defined by NUTS II. The assessment of the effects referred is based on econometric panel data model using a multiple linear regression estimation from 2009 to 2018. Regional GDP per capita at constant prices is the proxy for regional economic growth (dependent variable), the explanatory variable is the annual regional community funds corresponding to the Continental Regional Operational Programme and Autonomous Regions Operational Programme, and also four control variables (inflation rate, education level, public expenditure and degree of openness). Throughout the study, the analysis of the results is in aggregate caused by the regressors of the variables of the different regions studied. It will also refer, the analysis of the specific effects of each region on economic growth (fixed effects of the different regions and an analysis of the effects of Community Funds on each region through interactions with dummy variables for each region).

The empirical study shows, in general, the weak impact of EU funds on the economic growth of the NUTS II regions of Portugal.

Keywords: Economic Growth, Panel Data, Structural Funds, NUTS II, Portugal, Fixed Effects, European Union

JEL classification: C23, H76, O47, R11

Glossário de siglas

AD&C Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P.

CEE Comunidade Económica Europeia

FEADER Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural

FEAMP Fundo Europeu de Assunto Marítimo e das Pescas

FEDER Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

FEOGA-O Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola

FSE Fundo Social Europeu

FSUE Fundos Estruturais da União Europeia

I&D Investigação e Desenvolvimento

INE Instituto Nacional de Estatística

NUT Nomenclatura das Unidades Territoriais

PIB Produto Interno Bruto

PME Pequenas e Médias Empresas

PO Programa Operacional

POAPMC Programa Operacional de Apoio às Pessoas Mais Carenciadas

POAT Programa Operacional de Assistência Técnica

PT2020 Portugal 2020

QCA Quadro Comunitário de Apoio

QREN Quadro de Referência Estratégico Nacional

UE União Europeia

Índice Geral

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract.....	iii
Glossário de siglas	iv
I. Introdução	1
II. Contextualização	3
III. Revisão de Literatura	9
IV. Modelo	15
V. Dados.....	17
VI. Metodologia	23
VII. Discussão dos Resultados	27
7.1 Efeitos específicos de cada região no crescimento económico	29
7.1.1 Análise dos Efeitos Fixos	29
7.1.2 Efeitos dos Fundos Comunitários com base em variáveis dummies.....	30
VIII. Conclusão	39
IX. Fontes	43
X. Referências	45
XI. Anexos.....	49

Índice de Figuras

Figura 1 - Teste de efeitos fixos redundantes.....	23
Figura 2 - Teste de Hausman.....	24
Figura 3 - Método de estimação de efeitos fixos	25
Figura 4 - Efeitos individuais dos fundos comunitários no Norte.....	31
Figura 5 - Efeitos individuais dos fundos comunitários no Centro.....	32
Figura 6 - Efeitos individuais dos fundos comunitários em Lisboa.....	33
Figura 7 - Efeitos individuais dos fundos comunitários no Alentejo.....	34
Figura 8 - Efeitos individuais dos fundos comunitários no Algarve.....	35
Figura 9 - Efeitos individuais dos fundos comunitários na Região Autónoma dos Açores.....	36
Figura 10 - Efeitos individuais dos fundos comunitários na Região Autónoma da Madeira...	37

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Fontes de cada variável estudada	19
Tabela 2 - Estatísticas Descritivas das variáveis	19
Tabela 3 - Coeficientes de Correlação entre as variáveis.....	20
Tabela 4 - Efeitos fixos por NUTS II.....	29

I. Introdução

O desenvolvimento regional a nível económico, entre outros, é um dos desafios que cinge na União Europeia desde há muito tempo. Os fundos comunitários são o meio utilizado para ajudar as regiões que têm mais dificuldade a atingir o desenvolvimento e crescimento da sua economia. O impacto destes fundos nas regiões europeias tem criado alguma controvérsia empírica e a literatura económica e política identifica os estudos cujo resultado seja o efeito positivo dos fundos comunitários no desenvolvimento económico das regiões como não unânime.

Neste sentido, ao longo desta dissertação serão analisados os efeitos agregados e individuais dos fundos comunitários no crescimento económico das regiões NUTS II de Portugal no período de 2009 a 2018.

A abordagem do estudo remete-nos para os quadros comunitários mais recentes, nomeadamente o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) e Portugal 2020 (PT2020). Nos quadros comunitários apresentados existem vários grupos de programas operacionais, mas no estudo que se segue, apenas serão incluídos os Programas Operacionais Regionais do Continente e os Programas Operacionais das Regiões Autónomas correspondentes ao QREN, e os Programas Operacionais Regionais correspondentes ao PT2020. Ambos os quadros comunitários apresentam um orçamento para um período de 7 anos, designadamente, 2007-2013 (QREN) e 2014-2020 (PT2020), mas apenas serão considerados em análise os anos de 2009 a 2018 devido à disponibilidade dos dados necessários.

A análise aos efeitos dos fundos comunitários vai ser realizada através de um estudo econométrico em dados em painel e somente será considerada a despesa anual validada dos programas operacionais mencionados que cumpram a periodicidade estabelecida em estudo, coincidente com a periodicidade das variáveis de controlo, de modo a que a estimação do modelo seja coerente. Para além da despesa validada dos fundos comunitários (variável explicativa), também serão incluídas na estimação outras variáveis explicativas de controlo: a taxa de inflação, nível de escolaridade, despesas públicas e grau de abertura de cada região NUTS II como variáveis revelantes para o crescimento económico regional (variáveis de controlo).

Os nossos resultados indicam que, em níveis agregados, os fundos comunitários em estudo, assim como a inflação, têm sido prejudiciais ao crescimento económico regional português. Respetivamente às nossas variáveis de controlo (à exceção da inflação), os seus

impactos positivos foram distintos no crescimento económico português. Em termos individuais, os fundos comunitários têm um efeito negativo nas regiões do Norte, Centro, Lisboa, Algarve, Região Autónoma da Madeira e Região Autónoma dos Açores. Os efeitos incidentes no Alentejo também são negativos, mas de um modo mais acentuado.

Esta dissertação está estruturada em oito capítulos. O primeiro capítulo contém esta presente introdução. No segundo capítulo é apresentada uma breve contextualização histórica da origem dos fundos comunitários na União Europeia (UE) e em Portugal. No terceiro capítulo será abordada a revisão de literatura que expõe as demais investigações empíricas que relacionam os fundos comunitários com o crescimento económico. No quarto capítulo são apresentados o modelo selecionado e a escolha das variáveis. O quinto capítulo apresenta a descrição dos dados que constituem o estudo econométrico, incluindo as estatísticas descritivas dos mesmos. Segue-se o sexto capítulo, onde são apresentados todos os testes realizados de forma a escolher a metodologia indicada para este trabalho. O sétimo capítulo consta a discussão e a apresentação dos resultados obtidos. Por fim, serão apresentadas as conclusões do estudo econométrico e as algumas recomendações para uma possível gestão eficiente dos fundos comunitários.

II. Contextualização

Foi com a Grande Depressão dos anos 30 e o abalo da II Guerra Mundial que surgiu a necessidade de se criar, em 1957, a Comunidade Económica Europeia (CEE), altura da assinatura do Tratado de Roma. Após os efeitos nefastos no comércio mundial e na atividade económica, os objetivos demarcados pelos estados fundadores da CEE regiam-se pelo alargamento da economia, pelo combate ao desemprego e pelo melhoramento das condições de vida dos estados-membros (Mateus & Santos, 2013). Para atingir os objetivos mencionados e para fomentar o emprego foi criado em 1957, no Tratado de Roma, o Fundo Social Europeu (FSE) e em 1975 surge a criação do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), o primeiro fundo estrutural que se destinava a corrigir as assimetrias existentes nas regiões europeias (Mateus & Santos, 2013).

Com o alargamento dos estados-membros ao longo dos anos, o Presidente da Comissão Europeia de 1985 a 1994, Jacques Delors, estabeleceu na Europa um mercado interno e incitou a coesão económica e social (premissas do Ato Único Europeu) devido ao aumento das sociedades menos desenvolvidas na CEE (Mateus & Santos, 2013).

A criação da União Europeia em 1986, dentro de outras funcionalidades, surge no sentido de dinamizar o mercado de bens e serviços de forma a facilitar a produção e distribuição dos mesmos no espaço europeu (Păun, 2014). O autor acrescenta que após a evolução heterógena do mercado e dos estados-membros, a União Europeia teve de se adaptar e tornou-se num “veículo de financiamento e redistribuição da riqueza dos países mais desenvolvidos para menos desenvolvidos através dos Fundos Europeus”.

Segundo o Tratado de Roma, os fundos comunitários abrangem várias prenunciações com diferentes tipos de regiões (Lahman & Călinescu, 2009), nomeadamente:

- “Regiões pouco desenvolvidas cujo seu PIB *per capita* é inferior a 75% da média da EU”;
- “Regiões em processo de reorganização económica e social que dependem de setores que estão em declínio, como a agricultura e pesca”;
- “Regiões que estão em curso de desenvolvimento na educação e aumento de empregabilidade na economia do país”.

Portugal, ao entrar para a CEE em 1986, participou em seis grandes ciclos no que respeita aos financiamentos disponibilizados pelos fundos estruturais, a saber:

- Antigo Fundo de 1986 a 1998;
- I Quadro Comunitário de Apoio de 1989 e 1993;
- II Quadro Comunitário de Apoio de 1994 e 1999;
- III Quadro Comunitário de Apoio de 2000 e 2006;
- Quadro de Referência Estratégico Nacional de 2007 a 2013;
- Portugal 2020 de 2014 a 2020.

Entre 1986 e 1998, no período do Antigo Fundo, Portugal foi financiado pela Comissão Europeia em, aproximadamente, 237 milhões de contos correspondentes a 1.182 milhões de euros. No quadro dos fundos estruturais estavam implícitos os FEDER, FSE e Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola (FEOGA-O) (Santos, 2013).

Entre 1989 e 1993, foi quando teve origem o I Quadro Comunitário de Apoio (QCA), onde foram apurados 1.708 milhões de contos (aproximadamente 8.519 milhões de euros) para Portugal. Neste Quadro evidenciou-se mais a aposta na formação do capital humano, indústria e serviços, transportes, agricultura e pesca, assim como o crescimento da atividade económica (Santos, 2013).

Entre 1994 e 1999, segue-se o II QCA, abrangendo 8.876 milhões de euros para os fundos estruturais de Portugal, tendo este programa o objetivo de reduzir as disparidades existentes entre as regiões do país (Santos, 2013).

Entre 2000 e 2006, sucede-se o III QCA que totalizou cerca de 9.723 milhões de euros a Portugal e tinha como objetivos o combate ao desemprego, a inclusão social, o desenvolvimento da economia, nomeadamente o aumento da produtividade (Santos, 2013).

Entre 2007 e 2013, o programa dos fundos estruturais de Portugal passou a designar-se por QREN e os seus objetivos assentavam na qualificação dos portugueses, num crescimento económico sustentado, no incentivo à coesão social, na promoção da qualificação das cidades e do território e na eficiência da governação. Houve uma mobilização de cerca 21,5 mil milhões de euros para executar os programas nos quais estão implícitos os objetivos mencionados (Santos, 2013).

Atualmente, e com o período de 2014 a 2020, vigora o programa PT2020 e no mesmo estão implícitas políticas de desenvolvimento político, económico, social e territorial. Estas políticas estão conjugadas com a Estratégia Europa 2020, nomeadamente um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, para o qual existe uma dotação de 25 mil milhões de euros para que Portugal possa realizar os objetivos temáticos pretendidos (Ferreira, 2019).

Ao longo dos seis ciclos de fundos estruturais, Portugal tem apostado, essencialmente, no combate às disparidades existente entre regiões e, desta forma, atua com o propósito de desenvolver economicamente o país através de uma inclusão social e territorial.

De acordo com a Comissão Europeia (2001), a introdução dos fundos comunitários alteraram o funcionamento do espaço económico europeu, provocando uma subida da procura e oferta, nomeadamente devido ao investimento efetuado. O crescimento económico a médio e longo prazo foi intensificado nesta globalização europeia, embora o objetivo principal das políticas comunitárias passe pela redução das assimetrias regionais económicas e sociais (Esposti & Bussoletti, 2008).

Ainda assim, os fundos comunitários surgem com a perspetiva de ajudar os estados-membros europeus, designadamente as regiões e sociedades mais desfavorecidas, tendo em vista a homogeneidade social e económica entre os países da UE.

O estudo que sustenta esta dissertação abrange o período de 2009 a 2018 e, por conseguinte, irá focar-se nos seguintes Quadros Comunitários: QREN e o PT2020. O QREN (2007-2013) é constituído pelos Fundos da Política de Coesão (FSE, FEDER e Fundo de Coesão) e divide-se pelo Programas Operacionais Temáticos, Programas Operacionais Regionais do Continente, Programas Operacionais das Regiões Autónomas, Programas Operacionais de Assistência Técnica e Programas de Cooperação Territorial. O PT2020 (2014-2020) é constituído pelos Fundos Estruturais e de Investimento que incluem os Fundos da Política de Coesão (já existente no QREN), Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER) e o Fundo Europeu de Assunto Marítimo e das Pescas (FEAMP). Este Fundo Comunitário está dividido por Programas Operacionais Temáticos Continentais, Programas Operacionais Regionais, Programas de Desenvolvimento Rural, Programa para o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas, Programas Operacionais de Assistência Técnica, Programas Operacionais de Cooperação Territorial e Europeia e Outros Programas.

QREN
Programas Operacionais Temáticos: <ul style="list-style-type: none">▪ Programa Operacional de Potencial Humano (FSE)▪ Programa Operacional de Fatores de Competitividade (FEDER)▪ Programa Operacional do Território (FEDER e FC)
Programas Operacionais Regionais do Continente: <ul style="list-style-type: none">▪ Programa Operacional do Norte (FEDER)▪ Programa Operacional do Centro (FEDER)▪ Programa Operacional do Alentejo (FEDER)▪ Programa Operacional de Lisboa (FEDER)▪ Programa Operacional de Algarve (FEDER)
Programas Operacionais das Regiões Autónomas: <ul style="list-style-type: none">▪ Programa Operacional dos Açores (FEDER)▪ Programa Operacional dos Açores (FSE)▪ Programa Operacional da Madeira (FEDER)▪ Programa Operacional da Madeira (FSE)
Programas Operacionais de Assistência Técnica: <ul style="list-style-type: none">▪ Programa Operacional de Assistência Técnica (FEDER)▪ Programa Operacional de Assistência Técnica (FSE)
Programas Operacionais de Cooperação Territorial (FEDER)

Fonte: Elaboração própria com base em <http://www.qren.pt/np4>

PORTUGAL 2020
Programas Operacionais Temáticos Continentais: <ul style="list-style-type: none">▪ Programa Operacional de Competitividade e Internacionalização (FEDER, FSE e FC)▪ Programa Operacional de Inclusão Social e Emprego (FSE)▪ Programa Operacional de Capital Humano (FSE)▪ Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos (FC)
Programas Operacionais Regionais: <ul style="list-style-type: none">▪ Programa Operacional do Norte (FEDER e FSE)▪ Programa Operacional do Centro (FEDER e FSE)▪ Programa Operacional do Alentejo (FEDER e FSE)▪ Programa Operacional de Lisboa (FEDER e FSE)▪ Programa Operacional de Algarve (FEDER e FSE)▪ Programa Operacional dos Açores (FEDER e FSE)▪ Programa Operacional da Madeira (FEDER e FSE)
Programas de Desenvolvimento Rural: <ul style="list-style-type: none">▪ Do Continente - PDR 2020 (FEADER)▪ Da Região Autónoma dos Açores - PRORURAL+ (FEADER)▪ Da Região Autónoma da Madeira - PRODERAM 2020 (FEADER)
Programa para o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas: <ul style="list-style-type: none">▪ Programa Operacional MAR 2020 (FEAMP)
Programas Operacionais de Assistência Técnica: <ul style="list-style-type: none">▪ Programa Operacional de Assistência Técnica - POAT 2020 (FEDER)
Programas Operacionais de Cooperação Territorial e Europeia
Outros Programas: <ul style="list-style-type: none">▪ Programa Operacional de Apoio às Pessoas Mais Carenciadas - POAPMC▪ Iniciativa Portugal Inovação Social

Fonte: Elaboração própria com base em <https://www.portugal2020.pt/content/programas-operacionais>

III. Revisão de Literatura

Os fundos estruturais europeus são instrumentos que vigoram desde 1957, momento da assinatura do Tratado de Roma e da instituição da CEE. O seu principal intuito era estabelecer uma coesão na comunidade europeia, reduzindo as disparidades existentes, criar riqueza e potenciar adequadas condições de vida (Mateus & Santos, 2013). Segundo Manta (2018), o objetivo dos programas de fundos comunitários seria o de ajudar a aumentar a convergência e tornar sólidas as economias do espaço europeu. Por seu turno, April (2007) sustenta que a política de coesão europeia visa, por um lado, reduzir as assimetrias regionais existentes no interior da UE e, por outro, impulsionar um crescimento sustentável entre as regiões, visando desta forma, a correção das disparidades existentes entre as mesmas. A UE faz uma identificação das localidades, regiões e países com indicadores socioeconómicos fragilizados em cada período de programação dos fundos comunitários, tendo como referência aqueles com níveis baixos do PIB (Produto Interno Bruto) *per capita*, baixa densidade e indústria recessiva para que possam ter um maior cofinanciamento (Popescu & Berinde, 2017).

Desde os anos 80, que os ideais dos Fundos Estruturais da União Europeia (FSUE) são “*racionalizar as decisões das políticas de desenvolvimento e ajudar a combater a pobreza e a desigualdade social*” (Huliaras & Petropoulos, 2016). A criação dos fundos teve repercussões positivas nas economias regionais, destacando-se a dinamização do PIB regional e redução do desemprego ao longo dos anos (Cardenete & Delgado, 2015). Segundo Cardenete e Delgado (2015), no que compete à eficiência dos fundos estruturais, todos os projetos atribuídos como investimentos em infraestruturas (FEDER), resultaram no aumento do crescimento do PIB regional, em linha com as políticas de criação de emprego, na formação de capital humano (FSE) e, além do mais, geraram financiamento para estruturas agrárias (o extinto FEOGA-G).

Um dos aspetos vigentes da política europeia desde a década 90 é tornar as empresas locais mais autossustentáveis e competitivas, para que se proporcione uma crescente coesão social e económica, não se cingindo a um mero um meio de apoio de investimento (Rodríguez-Pose & Fratesi, 2004). Para realçar o princípio desta política nos estados-membros europeus foi criado um princípio que faz uma distinção em relação ao grau de desenvolvimento das regiões. De acordo com o mencionado princípio, as regiões estão classificadas como menos desenvolvidas, em transição e mais desenvolvidas. As regiões menos desenvolvidas são as regiões prioritárias e dispõem de $\frac{2}{3}$ ou mais do orçamento dos fundos comunitários devido aos indicadores perniciosos que possuem, por exemplo, o fraco investimento público e privado,

taxa de desemprego elevada, poucos serviços terceirizados e infraestruturas básicas desfavoráveis (Puigcerver-Peñalver, 2007). Segundo as definições da Comissão Europeia, as regiões menos desenvolvidas caracterizam-se por ter um PIB *per capita* inferior a 75 % do PIB médio dos estados-membros da UE (2015). As regiões em transição são as regiões que possuem um PIB *per capita* num intervalo de 75% e 90% do PIB médio dos estados-membros da UE e detêm, sensivelmente, cerca 10% do orçamento comunitário. Já as regiões mais desenvolvidas apresentam cerca de 15% dos fundos comunitários e detêm um PIB *per capita* superior a 90 % do PIB médio estados-membros da EU (Comissão Europeia, 2015).

Os fundos comunitários surgem no sentido de “atacar” os pontos-chave para o crescimento uniforme de um país, nomeadamente, otimizando as infraestruturas, recursos humanos e valorizar a Investigação e Desenvolvimento (I&D) e inovação.

Ao longo dos quadros comunitários que têm vigorado, os Fundos Estruturais têm provocado impactos positivos e de certa forma importantes. Desde a forte concentração de empresas tanto nas regiões do litoral como do interior, assim como a terceirização das regiões em áreas centrais da Europa, possibilitou a atenuação das assimetrias entre regiões, o que revela uma prova da contribuição dos Fundos Estruturais para o desenvolvimento económico regional (Rodríguez-Pose & Fratesi, 2004).

Varga & Vel (2010), num estudo econométrico para o curto e o longo prazo, deparam-se com uma melhoria dos resultados do PIB em relação aos cofinanciamentos dos fundos estruturais. A curto prazo há uma reação positiva da economia aos fundos no que toca à realização de despesa e ao aumento da produção, o que faz com que, a longo prazo, exista um aumento gradual de boas infraestruturas, crescente capital humano, uma maior aposta em I&D e uma produção cada vez mais forte (Varga & Vel, 2010).

Zaman & Georgescu (2009) expõem o facto de os fundos estruturais serem essenciais para os países europeus, afirmando que há estudos que indicam que os fundos contribuem com uma média anual de 0,7% para o crescimento do PIB e outros que indicam menos de 0,1%.

Segundo Paliova (2017), os estudos indicam que os fundos estruturais de investimento potenciam a economia de um país, com um crescimento adicional que se fixa entre os 1,5% e 3%, dependendo do grau de contrapartida nacional e cofinanciamento utilizado.

Há vários testemunhos de países que publicitam os resultados após as intervenções dos fundos comunitários, por exemplo “*pesquisas indicam que de 1994 a 1999, as intervenções do FSUE ajudaram a criar 390.000 empregos na Grécia*” (Beutel, 2002). Também na República

Checa, os fundos estruturais causaram uma influência positiva na economia nacional, na medida em que, após ser cofinanciada em cerca de 80%, o PIB cresceu com uma média anual de 1.9% entre 2004 e 2015 com uma variação de 0,01% a 4,27% (Žáček, Hruza, & Volčik, 2019). A Bulgária também teve uma significativa evolução a partir do momento em que foi financiada pela UE, uma vez que o seu PIB representava 38% da média dos países membros europeus e cresceu 9%, entre 2007 e 2013 (Paliova, 2017). Contudo, os países mais notáveis em relação ao crescimento económico, após a adesão à UE, foram a Irlanda e a Grécia. “*Antes da adesão a Irlanda tinha 64% e a Grécia 59% do PIB médio dos países da União Europeia. Em 2015, a Irlanda tinha 177% do PIB médio da UE enquanto que a Grécia tinha 68%*” (Paliova, 2017).

Num estudo de caso efetuado na Andaluzia, analisou-se o impacto dos fundos comunitários no quadro de programação QREN no período de 2007 a 2013. Segundo Cardenete & Delgado (2015), a Andaluzia ao ter recebido um financiamento continuado, ao longo dos referidos sete anos, tornou-se mais competitiva, com um crescimento económico médio de 1,2%. Por outro lado, no caso em que o investimento anual durante o período em questão era mais ponderado, o PIB refletia um crescimento positivo, porém, mais desacelerado (Cardenete & Delgado, 2015).

Segundo Popa (2012), de acordo com a Comissão Europeia, a política de coesão contribuiu para criar 2.4 milhões de empregos na UE. A este respeito, um estudo efetuado no Delta do Danúbio demonstrou que os fundos comunitários são uma mais-valia para as Pequenas e Médias Empresas (PME's) desta região, porque estas beneficiaram de um aumento do seu volume de negócios, rendibilidade e empregabilidade com evidentes reflexos na qualidade de vida dos habitantes abrangidos pela mesma (Bostan, Lazar, Asalos, Munteanu, & Horga, 2019). Note-se, inclusivamente, que “*os fundos são uma ótima oportunidade para aumentar as despesas de investimento e acelerar o crescimento*” (Lahman & Călinescu, 2009).

“*Os principais objetivos da União Europeia são impulsionar o progresso económico e social e eliminar as diferenças existentes entre os níveis de vida dos membros do Estado e das regiões*” (Cardenete & Delgado, 2015). Mas só há uma influência positiva dos fundos de investimento se, e só se, forem acompanhados com uma linha de política de coesão económica e social a longo-prazo alinhada com os objetivos da comunidade europeia (Paliova, 2017).

Uns dos setores muito cofinanciados pelos fundos estruturais é o primário, nomeadamente, a agricultura que tem apresentado melhores resultados após a intervenção da

política europeia no que respeita ao plano de desenvolvimento rural. No entanto, existem ainda algumas dificuldades organizacionais devido à demora e concretização de projetos aos quais as entidades locais se candidatam (Sorys, 2014).

Segundo Lahman & Călinescu (2009), as transferências dos fundos comunitários contribuem para um equilíbrio orçamental de um estado-membro, porque na sua maioria os países europeus possuem um défice excessivo e deparam-se com a circunstância de se verem obrigados a cumprir os critérios exigidos na comunidade europeia, ou seja, um défice inferior a 3% do PIB, de acordo com as regras do Tratado de Maastricht.

É de constatar que o impacto dos fundos comunitários difere de país para país, não só devido às diferenças das condições naturais, mas também pela forma como o financiamento é aplicado. Segundo um estudo realizado por Enguix, García, & Gallego (2012), há regiões que adotaram diferentes tipos de estrutura de produção. Um optaram por desenvolver altos níveis de produtividade e uma melhor distribuição de funcionalidades pelos trabalhadores e outras preferiram apostar somente na empregabilidade, o que resultou numa má eficiência no nível de produtividade.

Os países que se candidatam a mais projetos e têm uma maior taxa de absorção dos fundos europeus não se focam na inovação e tecnologia, no entanto o fator “crise económica” afeta bastante a produção desses países, conforme ficou evidenciado pelo facto de os fundos terem tido fraco impacto na criação desses projetos (Păun, 2014).

Em relação a Portugal, os estudos indicam que os fundos comunitários não estimulam, significativamente, a economia, ou seja, não se revelam colaboradores na amenização do défice da reforma estrutural, ao contrário de outros países que conseguem diminuir a despesa pública com a utilização dos fundos (Octavian-Dragomir, Mihai-Vladimir, & Radu-Cristian, 2008). O autor remete-nos para o final dos anos 90 e justifica o efeito ineficiente dos fundos comunitários com a política expansionista tomada por Portugal na época, em vez de aproveitar as baixas taxas de juro que vigoravam para reduzir os défices que permaneciam constantemente elevados (Octavian-Dragomir *et al.*, 2008).

Um estudo proferido por Rodríguez-Pose & Fratesi (2004) indica que os fundos comunitários estão, ainda, numa fase progressiva no que respeita ao efeito notório de coesão económica e social; o impacto dos fundos estruturais no desenvolvimento económico sustentável e na redução das disparidades entre as regiões do espaço europeu ainda é um facto a comprovar e que suscita muitas dúvidas.

O fraco sucesso do impacto dos fundos pode ser explicado por projetos que são financiados, sem terem um plano de investimento coerente e racionalizado antes da fase de implementação ou construção, e a análise da sua contribuição no crescimento económico é muito difícil de medir em termos de crise (Păun, 2014).

A dificuldade em medir os efeitos dos fundos comunitários é um processo de constante mitigação, porque vários modelos econométricos indicam diferentes resultados e a conclusão acaba por ser um pouco ambígua (Popa, 2012).

Ainda assim, não se contesta a influência dos fundos comunitários mesmo que a mesma se restrinja ao crescimento económico a curto e médio prazo, sendo certo que, por outro lado, não criam condições de resiliência económica aos estímulos do mercado nacional, não as preparando para uma melhor competitividade regional (Rodríguez-Pose & Fratesi, 2004). A política de coesão regional tem de ser revista com foco no desenvolvimento tecnológico e inovador das regiões mais retrógradas (Rodríguez-Pose & Fratesi, 2004).

“Alguns estudos indicam um impacto positivo dos fundos comunitários no crescimento económico e na convergência económica”, mas os resultados não são robustos devido à incapacidade que têm de captar as externalidades que advêm das condições de mercado e de fatores não controláveis (Žáček et al., 2019).

Os fundamentos destes projetos comunitários da UE não estão na criação de postos de trabalho para dinamizar as economias regionais, mas nas condições de emprego e aumento de produtividade (Enguix et al., 2012). *“O financiamento está cada vez mais focado em acelerar a convergência nos rendimentos dos estados-membros”* (Lahman & Călinescu, 2009).

Um estudo realizado em (2007) por Puigcerver-Peñalver revela-nos o impacto inconstante dos fundos estruturais, uma vez que o crescimento económico das regiões pouco desenvolvidas foi significativo, mas o programa que se seguiu já não teve o mesmo efeito benéfico. No QCA I houve uma evidência mais significativa do que no QCA II de acordo com o estudo, mas a análise dos decisores políticos é mais otimista e afirmam que, de um modo geral, há uma velocidade de convergência positiva em ambos os Quadros referenciados (Puigcerver-Peñalver, 2007). Puigcerver-Peñalver (2007) discorda com as elevadas expectativas da competência dos fundos estruturais em reduzir as assimetrias existentes entre as regiões e expressa que a análise dos mesmos é sobrevalorizada.

Outro estudo realizado na Andaluzia num período de 1990 a 1999 afirma, numa primeira fase, que o impacto dos fundos comunitários não se reflete muito na economia das regiões, mas

a longo prazo altera positivamente o PIB (Lima & Cardenete, 2007). Segundo os resultados do autor em 1990 após um estudo econométrico em que utilizava a variável dos fundos estruturais e outro estudo em que não utilizava, o PIB descia 0,18%. Em 1995 e 1999, o PIB desceu 6% e 7,75%, respetivamente. O autor conclui que a não utilização dos fundos de ano para ano agrava a situação do fraco crescimento do PIB, tendo este um maior decréscimo anual (Lima & Cardenete, 2007). Uma das explicações que Lima & Cardenete (2007) apontam para esta diminuição gradual do PIB é que os investimentos em infraestruturas têm um prazo longo para reaver o investimento e apresentar retorno.

A análise executada pelo Fundo Monetário Internacional, de forma a perceber qual o tipo de afetação dos fundos estruturais no desenvolvimento das regiões europeias, revela alguma dificuldade na sua determinação. As razões explicativas podem ser variadíssimas, entre elas as diferentes normas contabilísticas utilizadas em cada país da Europa, as diferentes percentagens de cofinanciamento dos projetos comunitários executados na Europa, a utilização dos fundos estruturais para realizar algumas despesas nacionais (despesas de substituição), o registo de despesa ou receita de compensação nas contas fiscais apenas é realizada nos projetos comunitários que são em prol das unidades governamentais (Lahman & Călinescu, 2009).

Esta dissertação visa procurar avaliar o contributo dos fundos comunitários, correspondentes ao período de 2009 a 2018, no crescimento económico das regiões NUTS II portuguesas. Através de um estudo econométrico pretende assim responder às seguintes questões de investigação:

- Qual o grau de influência dos fundos comunitários no PIB *per capita* de cada região NUTS II portuguesas?
- Quais as regiões portuguesas NUTS II que tiveram um maior (menor) crescimento económico e as que se aproximaram ou ultrapassaram o PIB *per capita* médio nacional?

IV. Modelo

Para uma melhor compreensão do impacto dos fundos comunitários no crescimento económico das regiões NUTS II de Portugal optou-se por escolher um modelo de dados em painel porque, segundo Costa (2013), o mesmo apresenta vantagens em relação às limitações dos trabalhos em séries temporais. A possibilidade de utilizar uma maior quantidade de dados (dados seccionais e dados temporais) reflete-se num aumento dos graus de liberdade e na redução da eventual multicolinearidade entre as diferentes variáveis explicativas do modelo, e consequentemente, em melhores estimações econométricas ao nível da consistência e eficiência. Na verdade, uma das vantagens é a mitigação sobre as estimações enviesadas através do maior controlo da heterogeneidade individual (Baltagi, 2008).

A escolha das variáveis do modelo teve por base certos trabalhos empíricos na área do crescimento económico, tais como Barradas (2019) e Martins (2006), o que resultou na seguinte estimação de regressão linear num painel de dados:

$$Y_{pcit} = \beta_0 + \beta_1 Fund_{it} + \beta_2 G_{it} + \beta_3 XM_{it} + \beta_4 Infit + \beta_5 Educ_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

onde a variável dependente é Y_{pcit} que representa o crescimento do PIB *per capita* da região i no período t . As variáveis explicativas são o $Infit$, G_{it} , $Educ_{it}$, XM_{it} e $Fund_{it}$ que representam, respetivamente, a taxa de inflação, o montante de despesas públicas, o nível de escolaridade, o grau de abertura e a despesa validada dos fundos comunitários correspondente aos “programas operacionais regionais do continente e das regiões autónomas” de 2007-2013 e aos “programas operacionais regionais” de 2014-2020, da região i no período t . ε_{it} são as propriedades dos erros e os β 's são os parâmetros a serem estimados.

O crescimento do índice de preços no consumidor é uma variável contra cíclica quando apresenta taxas reduzidas e nos casos de desinflação está correlacionada positivamente com o crescimento económico (Rousseau & Wachtel, 2002). De acordo com Alexiou & Vogiazas (2018) e Schnabl (2009), citado em Barradas (2019), as taxas de inflação elevadas provocam um fraco desenvolvimento institucional e, consequentemente, uma limitação do crescimento económico.

As despesas públicas, segundo a teoria macroeconómica keynesiana de curto prazo, têm um efeito positivo no crescimento económico, uma vez que os gastos públicos tendem a repercutir-se numa melhor qualidade dos serviços públicos, como a educação, a saúde e as infraestruturas, com efeitos benéficos ao nível do crescimento (Al-Shatti, 2014).

O nível de escolaridade é um fator de melhoria da qualidade da força de trabalho e deste modo tem uma contribuição positiva no crescimento económico de um país, dado os efeitos benéficos de arrasto ao nível da produtividade (Wong & Control, 1999).

O grau de abertura está associado a um maior crescimento económico (Grossman & Helpman, 1991). A tecnologia avançada adquirida pelos países em desenvolvimento aos países desenvolvidos torna a sua produção mais eficiente e acrescida, o que se reflete positivamente no crescimento económico (Nasreen & Anwar, 2014).

Conforme destacado na Secção anterior, os fundos comunitários deverão exercer igualmente um efeito positivo no crescimento económico porque, na sua generalidade, participam projetos que incentivam o emprego, a competitividade entre as empresas dos demais setores e o desenvolvimento territorial das zonas rurais. Os Quadros Comunitários abrangentes neste estudo (QREN e PT2020) definem como objetivos dos projetos: o reforço da tecnologia, inovação e investigação; investimento na educação e formação profissional; uma administração pública eficiente e uma melhor capacitação das autoridades públicas institucionais; promoção de um desenvolvimento coeso e competitivo através do investimento das PME's das regiões pouco desenvolvidas.

V. Dados

Os dados que constituem o nosso estudo econométrico desta dissertação compreendem uma periodicidade anual de 2009 a 2018, para um conjunto de 7 regiões, abrangendo um total de 70 observações e foram recolhidos através das bases de dados da Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P. (AD&C), EUROSAT, Instituto Nacional de Estatística (INE) e PORDATA. O acesso limitado da maior parte das variáveis independentes explica o período de estudo, no entanto o período em causa inclui os dois últimos quadros comunitários (QREN e PORTUGAL 2020).

O estudo econométrico reúne 6 variáveis: uma variável dependente para medir o crescimento económico (PIB *per capita* a preços constantes), uma variável explicativa onde está focado o nosso estudo (Fundos comunitários anuais regionais correspondentes ao Programa Operacional Regional Continental e das Regiões Autónomas) e quatro variáveis de controlo (taxa de inflação, nível de escolaridade¹, despesas públicas e grau de abertura).

Em relação à variável dependente, PIB *per capita* a preços constantes, foi adquirido através da EUROSTAT. O PIB per capita a preços constantes neste estudo está calculado por regiões NUTS II de Portugal e indica-nos qual a riqueza criada por cada habitante da região respeitante (referência à base 2016 das Contas Nacionais).

A variável explicativa de interesse são os fundos comunitários anuais regionais. Como foi abordado no primeiro capítulo os fundos comunitários dividem-se por programas operacionais. Os dados completos dos Programas Operacionais (PO) por regiões referentes ao período de 2009 a 2018 de livre acesso eram, unicamente, os PO Continental, PO das Regiões Autónomas (QREN 2007-2013) e os PO Regionais (PT2020 2014-2020). Adicionalmente, procedemos a uma elaboração própria das tabelas correspondentes aos montantes dos fundos comunitários regionais que têm por base os boletins informativos trimestrais disponíveis nos sites correspondentes a cada programa cuja a administração passa pela AD&C.

As variáveis de controlo foram todas recolhidas na base de dados da PORDATA à exceção do índice de preços no consumidor que foi obtido através do INE.

¹ Secundário e pós-secundário

O índice de preços no consumidor mede, através de um índice, a variação dos preços da generalidade dos bens e serviços consumidos que estão circunscritos num dado país ou outra área territorial, neste estudo em particular rege-se às regiões NUTSII de Portugal.

O nível de escolaridade presente neste estudo mede, em percentagem, o grau de instrução correspondente ao secundário e pós-secundário da população residente em cada região NUTS II de Portugal. Os dados da fonte de acesso estavam divididos por diferentes níveis de escolaridade até ao nível superior, mas optou-se por estudar apenas até ao ensino secundário e pós-secundário devido à maior possibilidade de acesso populacional e o secundário estar decretado por lei como ensino obrigatório. *“O ensino secundário é o último nível de ensino obrigatório, que tem a duração de três anos letivos e que os alunos geralmente frequentam dos 15 aos 17 anos de idade e o ensino pós-secundário é sobretudo um nível de ensino para qualificação profissional que se situa entre o secundário e o superior, como é o caso do curso de especialização tecnológica”* (PORDATA, 2020).

As despesas públicas apresentadas neste estudo correspondem aos gastos das autarquias, pertencentes às regiões NUTSII de Portugal, em despesas correntes e despesas de capital. As mesmas incluem os gastos com o pessoal, aquisição de bens e serviços, juros e outros encargos, transferências correntes, subsídios, outras despesas correntes no funcionamento das administrações públicas e investimentos em infraestruturas ou equipamentos (*Decreto-Lei n.º 26/2002, de 14 de Fevereiro*).

O grau de abertura neste estudo, mede abertura das economias das regiões NUTSII de Portugal com o exterior, sendo o seu cálculo obtido através do somatório das exportações e importações efetuadas pelas regiões correspondentes.

Saliente-se que as variáveis do PIB *per capita*, do índice de preços do consumidor, das despesas públicas, do grau de abertura e dos fundos comunitários foram logaritmizadas para facilitar a interpretação dos resultados.

A tabela 1 serão apresentadas as fontes de todas as variáveis em estudo. Na tabela 2 estão indicadas as estatísticas descritivas das variáveis. Na tabela 3 seguem-se as correlações entre as variáveis.

As tabelas 2 e 3, assim como as conclusões que se seguem, foram obtidas através do software Eviews.

Os Efeitos dos Fundos Comunitários no Crescimento Económico das Regiões NUTS II

	Variável	Unidades	Fonte
Crescimento económico	PIB real per capita	€	EUROSTAT
Fundos comunitários	Fundos comunitários anuais regionais correspondentes ao Programa Operacional Regional Continental e das Regiões Autónomas	Milhares €	AD&C
Inflação	Índice de Preços no Consumidor (base 2012) regional por NUTSII	Nº de índice	INE
Educação	Taxa do nível de escolaridade regional por NUTSII	Fração centesimal	PORDATA
Despesas Públicas	Despesas Correntes e Despesas de Capital por autarquias das NUTSII	Milhares €	PORDATA
Grau de abertura	Importações e Exportações de bens e serviços por NUTSII	Milhares €	PORDATA

Tabela 1 - Fontes de cada variável estudada

	Ypc	Fund	G	XM	IPC	Educ
Média	9.726875	11.34270	13.39785	14.96636	4.596440	0.179071
Mediana	9.692767	11.34550	13.48018	15.43041	4.606075	0.181500
Máximo	10.15813	13.14353	14.69269	17.83158	4.673231	0.246000
Mínimo	9.487972	7.999007	11.82136	12.10773	4.504631	0.109000
Desvio-Padrão	0.172381	1.042192	1.025589	2.169533	0.038853	0.032911
Skewness	0.956684	-0.408793	-0.319549	-0.065142	-0.714389	-0.121139
Curtose	2.961916	3.059561	1.562393	1.259996	2.752100	2.203183

Tabela 2 - Estatísticas Descritivas das variáveis

	YPCLOG	FUNDLOG	GLOG	XMLOG	IPCLOG	EDUC
YPCLOG	1.000000					
FUNDLOG	-0.526582***	1.000000				
GLOG	0.097930	0.274462**	1.000000			
XMLOG	0.176176	0.376772***	0.944968***	1.000000		
IPCLOG	0.252231**	0.283110**	-0.088657	0.015966	1.000000	
EDUC	0.711982***	-0.263918**	0.320315***	0.304622**	0.588558***	1.000000

Nota: *** A Correlação é estatisticamente significativa no nível 1%. **A Correlação é estatisticamente significativa no nível 5%. *A Correlação é estatisticamente significativa no nível 10%.

Tabela 3 - Coeficientes de Correlação entre as variáveis

A análise de correlação, segundo (Schober & Schwarte, 2018), é um coeficiente que mede a associação linear entre duas variáveis e apresenta um coeficiente de correlação com uma escala de entre [-1,1], onde (-1) e (+1) significam a maior associação linear negativa e a maior associação linear positiva, respetivamente. Schober & Schwarte (2018) apresentam uma tabela de interpretação do coeficiente de correlação em valores absolutos em que entre: 0,00 e 0,10 é uma correlação negligenciável; 0,10 e 0,39 é uma fraca correlação; 0,40 e 0,69 é uma correlação moderada; 0,70 e 0,89 é uma forte correlação; 0,90 e 1,00 é uma correlação muito forte.

Os coeficientes de correlação em estudo mostram-nos que há uma correlação negativa com uma magnitude moderada entre a variável dependente e a variável explicativa central do estudo, o que nos leva a crer, antecipadamente, que os fundos comunitários possam ter uma implicação negativa no crescimento económico das regiões NUTSII de Portugal.

De acordo com os coeficientes de correlação entre as variáveis de controlo, apresentam-se com uma magnitude absoluta fraca e moderada, à exceção dos coeficientes das despesas públicas e do grau de abertura que são muito fortes.

Desta forma, como a correlação entre a variável “despesas públicas” e o “grau de abertura” apresenta um coeficiente absoluto elevado, havendo a possibilidade de existir multicolinearidade entre estas duas variáveis. Porém, ambas a variáveis são relevantes no nosso modelo por representarem importantes determinantes do crescimento económico do ponto de vista teórico, razão pela qual optámos por mantê-las no nosso modelo. A exclusão de uma das

variáveis poderá originar mesmo um problema de omissão de variáveis relevantes e, conseqüentemente, poderia delinear problemas mais agravantes do que um possível problema de multicolinearidade (Studenmund & Cassidy, 1992). A multicolinearidade não prejudica o enviesamento na estimação das variáveis, ao passo que a omissão de variáveis relevantes pode originar a inconsistência e enviesamento das estimativas.

VI. Metodologia

Antes de determinar qual o método de estimação mais adequado, começamos por utilizar o teste de efeitos fixos redundantes para testar a existência de efeitos individuais. Desta forma, perceberemos se existem efeitos específicos em cada região sobre o impacto de cada uma das variáveis em estudo no crescimento económico, os quais não são observados e não se alteram com o tempo.

Segundo a Figura 1, percebemos que existem provas de efeitos individuais e existe heterogeneidade das regiões, visto que o resultado do teste mostra-nos um *p-value* igual a zero que nos leva a rejeitar a hipótese nula (efeitos aleatórios) e a aceitar que existem efeitos fixos (determinísticos).

Redundant Fixed Effects Tests				
Equation: FIXEDEQUATION				
Test cross-section fixed effects				
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.	
Cross-section F	20.451540	(6,58)	0.0000	
Cross-section Chi-square	79.551243	6	0.0000	
Cross-section fixed effects test equation:				
Dependent Variable: YPCLOG				
Method: Panel Least Squares				
Date: 04/17/20 Time: 17:27				
Sample: 2009 2018				
Periods included: 10				
Cross-sections included: 7				
Total panel (balanced) observations: 70				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.59864	2.529483	5.771391	0.0000
FUNDLOG	-0.077258	0.018015	-4.288656	0.0001
GLOG	-0.228455	0.033147	-6.892256	0.0000
XMLOG	0.113715	0.014581	7.798722	0.0000
IPCLOG	-0.712909	0.566496	-1.258453	0.2128
EDUC	3.575769	0.716757	4.988820	0.0000
R-squared	0.810525	Mean dependent var	9.726875	
Adjusted R-squared	0.795722	S.D. dependent var	0.172381	
S.E. of regression	0.077911	Akaike info criterion	-2.184674	
Sum squared resid	0.388491	Schwarz criterion	-1.991946	
Log likelihood	82.46359	Hannan-Quinn criter.	-2.108120	
F-statistic	54.75513	Durbin-Watson stat	0.646521	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Figura 1- Teste de efeitos fixos redundantes

Os Efeitos dos Fundos Comunitários no Crescimento Económico das Regiões NUTS II

Para verificar com exatidão a especificação correta do modelo realizamos o teste de Hausman após a estimação do modelo com efeitos aleatórios². Os resultados vieram confirmar a utilização de uma estimação de um modelo com efeitos fixos. Na figura 2, verifica-se um *p-value* igual a zero que significa rejeitar a hipótese nula (modelo com efeitos aleatórios).

Neste sentido, conclui-se que a melhor estimação será com efeitos fixos e os efeitos aleatórios não são um estimador consistente neste estudo.

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: HAUSMANTEST			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	43.096214	5	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
FUNDLOG	-0.026394	-0.047076	0.000027	0.0001
GLOG	0.153508	-0.156853	0.003554	0.0000
XMLOG	0.184375	0.077644	0.001632	0.0082
IPCLOG	-0.869670	-1.110825	0.015376	0.0518
EDUC	3.096058	3.846620	0.101659	0.0186

Cross-section random effects test equation:				
Dependent Variable: YPCLOG				
Method: Panel Least Squares				
Date: 04/17/20 Time: 17:18				
Sample: 2009 2018				
Periods included: 10				
Cross-sections included: 7				
Total panel (balanced) observations: 70				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.653121	2.168144	3.991027	0.0002
FUNDLOG	-0.026394	0.013136	-2.009227	0.0492
GLOG	0.153508	0.071531	2.146033	0.0361
XMLOG	0.184375	0.044604	4.133583	0.0001
IPCLOG	-0.869670	0.388947	-2.235963	0.0292
EDUC	3.096058	0.597407	5.182490	0.0000

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.939187	Mean dependent var	9.726875
Adjusted R-squared	0.927653	S.D. dependent var	0.172381
S.E. of regression	0.046366	Akaike info criterion	-3.149692
Sum squared resid	0.124689	Schwarz criterion	-2.764235
Log likelihood	122.2392	Hannan-Quinn criter.	-2.996584
F-statistic	81.43066	Durbin-Watson stat	1.035822
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 2 - Teste de Hausman

² Anexo G

Após determinarmos a metodologia mais apropriada, na figura 3, é exposto o resultado do método de estimação de efeitos fixos. Os testes T individuais indicam-nos que todos os regressores das variáveis explicativas são estatisticamente significativos a um nível de significância de 5%, o que nos leva a tomar o modelo da Figura 3 como o modelo final de estimação. O R² mostra que esta estimação explica cerca de 93,9% das variações do PIB *per capita* de cada região. Isto significa que 93.9% do crescimento económico destas regiões é explicado pelo nosso modelo.

Dependent Variable: YPCLOG
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/27/20 Time: 12:39
 Sample: 2009 2018
 Periods included: 10
 Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.653121	2.168144	3.991027	0.0002
FUNDLOG	-0.026394	0.013136	-2.009227	0.0492
GLOG	0.153508	0.071531	2.146033	0.0361
XMLOG	0.184375	0.044604	4.133583	0.0001
IPCLOG	-0.869670	0.388947	-2.235963	0.0292
EDUC	3.096058	0.597407	5.182490	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.939187	Mean dependent var	9.726875
Adjusted R-squared	0.927653	S.D. dependent var	0.172381
S.E. of regression	0.046366	Akaike info criterion	-3.149692
Sum squared resid	0.124689	Schwarz criterion	-2.764235
Log likelihood	122.2392	Hannan-Quinn criter.	-2.996584
F-statistic	81.43066	Durbin-Watson stat	1.035822
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 3 - Método de estimação de efeitos fixos

VII. Discussão dos Resultados

Como referido na literatura, as discussões dos resultados eram muito divergentes e, genericamente, defendiam tanto os efeitos positivos como os efeitos negativos dos fundos comunitários. Os resultados deste estudo indicam que o coeficiente da variável “FUNDLOG” (fundos comunitários estudados) é negativo e estatisticamente significativo. Em relação às outras variáveis, os sinais dos coeficientes mostram-se também estaticamente significativos e apresentam os sinais esperados.

Primeiramente, a nossa variável explicativa de foco central, os fundos comunitários, apresentam um coeficiente negativo que significa que por cada aumento em 1 ponto percentual no valor dos fundos comunitários, há uma diminuição em média de, sensivelmente, de 0,026 pontos percentuais no crescimento económico de uma região num determinado ano (*ceteris paribus*). Como referido na Revisão de Literatura, existem estudos que defendem o efeito negativo dos fundos comunitários no crescimento económico e estudos que defendem o efeito positivo dos fundos comunitários no crescimento económico. Neste estudo empírico em concreto, os resultados indicam que o impacto dos fundos comunitários é negativo, o que já foi comprovado por outros autores (Octavian-Dragomir et al., 2008; Păun, 2014; Popa, 2012; Puigcerver-Peñalver, 2007; Rodríguez-Pose & Fratesi, 2004). As várias razões debatidas por estes autores em relação ao insucesso dos fundos comunitários deparam-se com a má estrutura de produção e distribuição de funcionalidades, fraca aposta na inovação e tecnologia e a não efetuação de um estudo e planeamento de negócios *a priori* da implementação do projeto. Também as externalidades que podem advir do cofinanciamento por parte dos fundos comunitários são difíceis de captar (Žáček et al., 2019) e no nosso estudo em questão podiam ter influenciado positivamente o resultado do modelo.

No contexto português, o efeito negativo do coeficiente pode ser explicado pelos fundos estruturais serem um dos principais fatores da disseminação da doença holandesa que se manifesta pela acumulação de endividamento e pela falta de competitividade externa da economia gerada pela fraca produção a partir de 2002 (Andrade & Duarte, 2011). A doença holandesa surge quando se dá um *boom* na exploração de novos recursos naturais ou neste caso de recursos naturais já existentes que são incentivados pela transferência de fundos comunitários (Silva, 2014). Como consequência os bens não transacionáveis tornam-se relevantes para a economia e os custos de produção e de capital aumentam neste setor ao contrário do que acontece no setor dos bens transacionáveis que fica vulnerabilizado. Segue-se

uma apreciação da taxa cambial real devido aos aumentos dos preços bens não transacionáveis que advêm da sua procura e dos aumentos dos custos de capital humano. O setor dos bens não transacionáveis teve uma sobre apreciação o que prejudicou a economia portuguesa, nomeadamente, na perda de competitividade internacional no setor dos bens transacionáveis que tiveram uma redução nas suas produções, exportações e, naturalmente, nos seus retornos. Desta forma, a transferência de fundos estruturais europeus (injeção de capital europeu) ao serem um dos fatores da doença holandesa, provocam uma deterioração na balança de pagamentos que tem repercussões negativas no crescimento económico devido a perda de competitividade internacional (Andrade & Duarte, 2011).

As despesas públicas têm um impacto positivo no crescimento económico das regiões portuguesas, o que corrobora a teoria macroeconómica keynesiana de curto-prazo citada na revisão de literatura. Em média, cada aumento de 1 ponto percentual nas despesas públicas das autarquias regionais, *ceteris paribus*, o crescimento económico regional num determinado ano aumenta cerca 0,15 pontos percentuais.

O grau de abertura tem o efeito positivo esperado no crescimento económico regional português, o que confirma as afirmações das obras empíricas revistas para efeito da matéria em estudo. A maior abertura ao exterior estabelece uma maior competitividade tecnológica entre as regiões que se reflete numa melhoria do crescimento económico regional, uma vez que, *ceteris paribus*, um aumento do grau de abertura de 1 ponto percentual provoca um aumento de, aproximadamente, 0,18 pontos percentuais no crescimento económico regional português no ano em vigor.

Como esperado, o índice de preços no consumidor exerce um efeito negativo no crescimento económico regional português. Denota-se um decréscimo de cerca de 0,87 pontos percentuais no crescimento económico regional português num determinado ano, mantendo-se tudo o resto contante, estabelecido por um aumento de 1 ponto percentual do índice de preços no consumidor.

Em relação ao nível de escolaridade, apresenta-se com um coeficiente positivo e numericamente o maior em comparação com os coeficientes de todas as variáveis de controlo, na medida em que um aumento de 1 ponto percentual da população com melhores níveis de escolaridade, *ceteris paribus*, há um aumento de cerca 3 pontos percentuais no crescimento económico regional português num determinado ano. O seu efeito positivo é coerente com a revisão de literatura efetuada, e revela-nos que um maior número de trabalhadores instruídos

incita, substancialmente, sobre uma crescente melhoria do nível de produtividade dos setores económicos, e consequentemente, contribuir positivamente para o crescimento económico regional português.

7.1 Efeitos específicos de cada região no crescimento económico

As análises efetuadas até ao momento permitem-nos abordar os resultados, em termos agregados, que competem aos efeitos de cada um dos regressores das variáveis estudadas nas diferentes regiões portuguesas NUTS II como um todo. Porém, para percebermos o efeito específico no crescimento económico em cada uma das regiões será apresentada uma análise dos efeitos fixos das diferentes regiões e uma análise dos efeitos dos fundos comunitários em cada uma das regiões através da interação com variáveis *dummy* para cada uma das regiões em particular.

7.1.1 Análise dos Efeitos Fixos

A tabela 4 mostram-nos os resultados dos efeitos fixos para cada uma das sete regiões que ajudam a explicar o crescimento económico.

NUTS II	Cross-section Effects
Norte	-0.704135
Centro	-0.518765
Lisboa	-0.436224
Alentejo	-0.142240
Algarve	0.365052
Açores	0.731643
Madeira	0.704670

Tabela 4 - Efeitos fixos por NUTS II

Os resultados dos efeitos fixos por região mostram-nos as características intrínsecas de cada uma das regiões que ajudam a explicar a maior ou menor taxa de crescimento de cada uma delas em relação à média das regiões.

Como explicita a tabela 4, o Norte apresenta o maior desvio negativo em relação à média, ou seja, apresenta características específicas que fazem com que a taxa de crescimento económico seja inferior em cerca de 0,70 pontos percentuais por ano em relação à média nacional. Segue-se o Centro, Lisboa e Alentejo, que também apresentam desvios negativos em relação à média nacional com, aproximadamente, -0,52 pontos percentuais, -0,44 pontos percentuais, e -0,14 pontos percentuais anuais, respetivamente. Por outro lado, o maior desvio positivo de crescimento económico em relação à média centra-se nos Açores que se traduz em, aproximadamente, 0,73 pontos percentuais por ano. A Madeira apresenta igualmente um desvio positivo em relação à média, semelhante ao dos Açores, em que as suas características individuais fazem com que o crescimento económico seja superior em aproximadamente 0,70 pontos percentuais por ano em relação à média nacional. O Algarve tende a apresentar o desvio positivo mais perto da média da taxa de crescimento regional NUTS II e apresenta um valor de, aproximadamente, 0,37 pontos percentuais por ano.

As características endógenas que podem justificar tais desvios positivos nas regiões outrora mencionadas, podem ser os fortes setores económicos como: o turismo, a agricultura e o transporte e armazenagem (Madeira). Também são regiões que ainda não estão no seu pico de desenvolvimento, o que provoca um desenvolvimento mais acentuado em relação a regiões que atingiram um desenvolvimento económico estável há mais tempo.

7.1.2 Efeitos dos Fundos Comunitários com base em variáveis dummies

Para efetuar uma análise que expusesse os efeitos dos fundos comunitários em cada uma das sete regiões NUTS II foi necessário a criação de *dummy's*, de forma a que as mesmas estivessem ligadas com os fundos comunitários. Ao longo das figuras 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 iremos apresentar os efeitos individuais dos fundos comunitários pelas regiões abordadas em estudo.

Os Efeitos dos Fundos Comunitários no Crescimento Económico das Regiões NUTS II

Dependent Variable: YPCLOG
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/19/20 Time: 16:18
 Sample: 2009 2018
 Periods included: 10
 Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.669089	2.181701	3.973545	0.0002
FUNDLOG	-0.023416	0.014320	-1.635252	0.1075
GLOG	0.156590	0.072197	2.168909	0.0343
XMLOG	0.184314	0.044879	4.106901	0.0001
IPCLOG	-0.883782	0.392213	-2.253320	0.0281
EDUC	3.113447	0.601949	5.172280	0.0000
DUMMYNORTE*FUNDLOG	-0.015736	0.029124	-0.540306	0.5911

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.939496	Mean dependent var	9.726875
Adjusted R-squared	0.926759	S.D. dependent var	0.172381
S.E. of regression	0.046652	Akaike info criterion	-3.126229
Sum squared resid	0.124054	Schwarz criterion	-2.708651
Log likelihood	122.4180	Hannan-Quinn criter.	-2.960362
F-statistic	73.75783	Durbin-Watson stat	1.027996
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 4 - Efeitos individuais dos fundos comunitários no Norte

Segundo a figura 4, os efeitos individuais dos fundos comunitários no Norte em relação ao impacto geral é ainda mais negativo e tem um valor de, aproximadamente, -0,016 pontos percentuais. Observa-se também que o resultado é não significativo, o que sugere que o impacto dos fundos comunitários na região Norte não é diferente do impacto dos fundos nas regiões como um todo.

Os Efeitos dos Fundos Comunitários no Crescimento Económico das Regiões NUTS II

Dependent Variable: YPCLOG
Method: Panel Least Squares
Date: 04/20/20 Time: 15:32
Sample: 2009 2018
Periods included: 10
Cross-sections included: 7
Total panel (balanced) observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.599954	2.175818	3.952516	0.0002
FUNDLOG	-0.022621	0.013989	-1.617012	0.1114
GLOG	0.157569	0.071929	2.190621	0.0326
XMLOG	0.184406	0.044741	4.121605	0.0001
IPCLOG	-0.869643	0.390142	-2.229040	0.0298
EDUC	3.088271	0.599323	5.152936	0.0000
DUMMYCENTRO*FUNDLOG	-0.024888	0.030989	-0.803113	0.4252

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.939867	Mean dependent var	9.726875
Adjusted R-squared	0.927207	S.D. dependent var	0.172381
S.E. of regression	0.046509	Akaike info criterion	-3.132372
Sum squared resid	0.123294	Schwarz criterion	-2.714795
Log likelihood	122.6330	Hannan-Quinn criter.	-2.966505
F-statistic	74.24163	Durbin-Watson stat	1.039755
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 5 - Efeitos individuais dos fundos comunitários no Centro

Através da observação da figura 5, verificamos que os efeitos individuais dos fundos comunitários no Centro em relação ao impacto geral é ainda mais negativo e tem um valor de, aproximadamente, -0,025 pontos percentuais. Observa-se também que o resultado é não significativo, o que sugere que o impacto dos fundos comunitários na região Centro não é diferente do impacto dos fundos nas regiões como um todo.

Os Efeitos dos Fundos Comunitários no Crescimento Económico das Regiões NUTS II

Dependent Variable: YPCLOG
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/20/20 Time: 15:36
 Sample: 2009 2018
 Periods included: 10
 Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.643929	2.195597	3.936938	0.0002
FUNDLOG	-0.026163	0.014117	-1.853243	0.0690
GLOG	0.154001	0.072897	2.112588	0.0390
XMLOG	0.184445	0.045017	4.097232	0.0001
IPCLOG	-0.869387	0.392381	-2.215672	0.0307
EDUC	3.095355	0.602795	5.135004	0.0000
DUMMYLISBOA*FUNDLOG	-0.001475	0.031089	-0.047458	0.9623

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.939189	Mean dependent var	9.726875
Adjusted R-squared	0.926387	S.D. dependent var	0.172381
S.E. of regression	0.046770	Akaike info criterion	-3.121160
Sum squared resid	0.124684	Schwarz criterion	-2.703582
Log likelihood	122.2406	Hannan-Quinn criter.	-2.955293
F-statistic	73.36088	Durbin-Watson stat	1.038863
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 6 - Efeitos individuais dos fundos comunitários em Lisboa

A figura 6 mostra-nos os efeitos individuais negativos dos fundos comunitários em Lisboa em relação ao impacto geral, cujo o seu coeficiente tem um valor de, aproximadamente, -0,0015 pontos percentuais. Observa-se também que o resultado é não significativo, o que sugere que o impacto dos fundos comunitários na região Lisboa não é diferente do impacto dos fundos nas regiões como um todo.

Os Efeitos dos Fundos Comunitários no Crescimento Económico das Regiões NUTS II

Dependent Variable: YPCLOG
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/20/20 Time: 15:34
 Sample: 2009 2018
 Periods included: 10
 Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.731803	2.132779	4.094097	0.0001
FUNDLOG	-0.020101	0.013426	-1.497253	0.1398
GLOG	0.145843	0.070489	2.069028	0.0431
XMLOG	0.188484	0.043931	4.290427	0.0001
IPCLOG	-0.875979	0.382532	-2.289950	0.0257
EDUC	3.118469	0.587672	5.306478	0.0000
DUMMYALENTEJO*FUNDLOG	-0.051296	0.029780	-1.722487	0.0904

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.942195	Mean dependent var	9.726875
Adjusted R-squared	0.930026	S.D. dependent var	0.172381
S.E. of regression	0.045599	Akaike info criterion	-3.171863
Sum squared resid	0.118520	Schwarz criterion	-2.754285
Log likelihood	124.0152	Hannan-Quinn criter.	-3.005996
F-statistic	77.42345	Durbin-Watson stat	1.072631
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 7 - Efeitos individuais dos fundos comunitários no Alentejo

A figura 7 continua a mostrar-nos os efeitos negativos dos fundos comunitários em relação ao impacto geral, em particular, no Alentejo. O efeito no Alentejo é dado por um coeficiente de, aproximadamente, -0,05 pontos percentuais, mas neste caso é significativo a um nível de significância de 10%. Isto sugere que o impacto dos fundos comunitários na região do Alentejo é ainda mais negativo em relação impacto (já negativo) das regiões NUTS II como um todo.

Os Efeitos dos Fundos Comunitários no Crescimento Económico das Regiões NUTS II

Dependent Variable: YPCLOG
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/19/20 Time: 16:26
 Sample: 2009 2018
 Periods included: 10
 Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.477815	2.166272	3.913551	0.0002
FUNDLOG	-0.033357	0.014375	-2.320517	0.0239
GLOG	0.163420	0.071798	2.276124	0.0266
XMLOG	0.186181	0.044486	4.185148	0.0001
IPCLOG	-0.856991	0.387836	-2.209670	0.0312
EDUC	3.073655	0.595777	5.159070	0.0000
DUMMYALGARVE*FUNDLOG	0.028486	0.024269	1.173794	0.2454

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.940622	Mean dependent var	9.726875
Adjusted R-squared	0.928121	S.D. dependent var	0.172381
S.E. of regression	0.046216	Akaike info criterion	-3.145004
Sum squared resid	0.121746	Schwarz criterion	-2.727427
Log likelihood	123.0752	Hannan-Quinn criter.	-2.979138
F-statistic	75.24580	Durbin-Watson stat	1.137835
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 8 - Efeitos individuais dos fundos comunitários no Algarve

Por outro lado, a figura 8 mostra-nos os efeitos individuais positivos dos fundos comunitários no Algarve em relação ao impacto geral, cujo o seu coeficiente tem um valor de, aproximadamente, 0,028 pontos percentuais. Observa-se também que o resultado é não significativo, o que sugere que o impacto dos fundos comunitários na região Algarve não é diferente do impacto dos fundos nas regiões como um todo.

Os Efeitos dos Fundos Comunitários no Crescimento Económico das Regiões NUTS II

Dependent Variable: YPCLOG
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/20/20 Time: 15:38
 Sample: 2009 2018
 Periods included: 10
 Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.417925	2.168040	3.882734	0.0003
FUNDLOG	-0.030116	0.013438	-2.241146	0.0289
GLOG	0.155444	0.071259	2.181388	0.0333
XMLOG	0.189222	0.044603	4.242393	0.0001
IPCLOG	-0.849410	0.387731	-2.190722	0.0326
EDUC	3.057638	0.595829	5.131738	0.0000
DUMMYACORES*FUNDLOG	0.054572	0.044968	1.213582	0.2299

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.940718	Mean dependent var	9.726875
Adjusted R-squared	0.928238	S.D. dependent var	0.172381
S.E. of regression	0.046178	Akaike info criterion	-3.146630
Sum squared resid	0.121549	Schwarz criterion	-2.729053
Log likelihood	123.1321	Hannan-Quinn criter.	-2.980763
F-statistic	75.37596	Durbin-Watson stat	1.051223
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 9 - Efeitos individuais dos fundos comunitários na Região Autónoma dos Açores

A Região Autónoma dos Açores é influenciada pelos efeitos individuais dos fundos comunitários positivamente em relação ao impacto geral, em que o seu coeficiente tem um valor de, aproximadamente, 0,05 pontos percentuais. Observa-se também que o resultado é não significativo, o que sugere que o impacto dos fundos comunitários na região dos Açores não é diferente do impacto dos fundos nas regiões como um todo.

Os Efeitos dos Fundos Comunitários no Crescimento Económico das Regiões NUTS II

Dependent Variable: YPCLOG
Method: Panel Least Squares
Date: 04/20/20 Time: 15:40
Sample: 2009 2018
Periods included: 10
Cross-sections included: 7
Total panel (balanced) observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.809769	2.175601	4.049349	0.0002
FUNDLOG	-0.028660	0.013354	-2.146246	0.0361
GLOG	0.158899	0.071795	2.213235	0.0309
XMLLOG	0.183453	0.044643	4.109367	0.0001
IPCLOG	-0.925081	0.393424	-2.351362	0.0222
EDUC	3.171688	0.602922	5.260524	0.0000
DUMMYMADEIRA*FUNDLOG	0.033716	0.035018	0.962820	0.3397

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.940160	Mean dependent var	9.726875
Adjusted R-squared	0.927562	S.D. dependent var	0.172381
S.E. of regression	0.046395	Akaike info criterion	-3.137253
Sum squared resid	0.122694	Schwarz criterion	-2.719675
Log likelihood	122.8039	Hannan-Quinn criter.	-2.971386
F-statistic	74.62810	Durbin-Watson stat	1.041562
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 10 - Efeitos individuais dos fundos comunitários na Região Autónoma da Madeira

Em relação à Região Autónoma da Madeira, podemos observar que é afetada positivamente pelos fundos comunitários comparativamente ao impacto geral dos mesmos. O valor do seu coeficiente é de, aproximadamente, 0,03 pontos percentuais. e apresenta-se como não significativo, o que sugere que o impacto dos fundos comunitários na região da Madeira não é diferente do impacto dos fundos nas regiões como um todo.

Em suma, o efeito individual dos fundos comunitários é estatisticamente não significativo em todas as regiões estudadas, excetuando na região do Alentejo. Isto sugere que não há diferenças entre regiões e que a intensidade do impacto dos fundos comunitários é similar para todas elas. No caso da região do Alentejo, os resultados mostram que o impacto dos fundos comunitários é ligeiramente ainda mais negativo que na totalidade das regiões NUTSII.

VIII. Conclusão

A presente dissertação pretende apurar o efeito dos fundos comunitários no crescimento económico das regiões portuguesas nos últimos anos, nomeadamente, nas regiões designadas por NUTS II.

Para analisar o comportamento do crescimento económico regional em relação aos fundos comunitários recolhemos uma base de dados e utilizamos um modelo de dados em painel para estimar um modelo de crescimento económico linear.

A variável dependente utilizada rege-se ao PIB *per capita* a preços constantes regional, que pretende representar o crescimento económico de cada região. Em relação à principal variável explicativa utilizámos, não só, a despesa anual validada dos Programas Operacionais Regionais correspondentes ao PT2020, mas também a despesa validada dos Programas Operacionais Regionais do Continente e das Regiões Autónomas correspondentes ao QREN. Como variáveis de controlo seleccionámos o índice de preços no consumidor, o montante de despesas públicas, o nível de escolaridade e o grau de abertura de cada região.

Iniciámos por realizar o teste de efeitos fixos redundantes, onde se conclui que existem efeitos específicos das regiões no que respeita ao impacto de cada uma das variáveis em estudo em relação ao crescimento económico. De forma a confirmar o modelo utilizado em estudo, realizámos também o teste de Hausman, que nos evidenciou a utilização de uma estimação de um modelo com efeitos fixos.

Primeiramente, o trabalho empírico realizado expõe um modelo favorável na explicação do crescimento económico de cada região, tendo em vista que os regressores das variáveis são todos estatisticamente significativos. Outro aspeto da coerência do modelo é que o crescimento económico regional é explicado pelo mesmo em, aproximadamente, 93,9%.

Em termos agregados, os resultados mostram que os fundos comunitários têm um impacto negativo no crescimento económico regional. Para além do mais, as restantes variáveis apresentam coeficientes que corroboram com a revisão de literatura exposta. As despesas públicas, o nível de escolaridade e o grau de abertura têm um impacto positivo no crescimento económico regional, ao contrário da inflação que apresenta um impacto negativo.

Em relação às características intrínsecas que ajudam a explicar um crescimento económico acentuado ou ligeiro de cada região, concluímos que o Norte, Centro, Lisboa e

Alentejo apresentam características específicas que fazem com que a taxa de crescimento económico seja inferior à média das regiões NUTS II de Portugal. Por outro lado, o Algarve, os Açores e a Madeira apresentam características específicas que fazem com que a taxa de crescimento económico seja superior à média das regiões NUTS II de Portugal.

Em conformidade com os resultados expostos, os efeitos dos fundos comunitários, em termos individuais, não se revelam estatisticamente significativos em todas as regiões, com a exceção para a região do Alentejo. Nesta região, sente-se com mais intensidade o impacto negativo dos fundos comunitários em relação às outras regiões na sua generalidade.

Uma das prioridades a tomar pelos decisores políticos portugueses seria a contenção da inflação, apesar de essas funções competirem às autoridades monetárias. O incentivo à contínua aposta de formação escolar também deve ser um lema da política estabelecida em Portugal. De acordo com o nosso estudo, o nível de escolaridade é um excelente fator de contribuição para a evolução do crescimento económico das regiões NUTS II. Em relação ao grau de abertura e às despesas públicas, ambos positivamente impactantes na economia regional portuguesa, devem ter uma maior promoção por parte dos decisores políticos regionais e municipais. Os fundos comunitários apesar de se refletirem inócuos para economia regional portuguesa, não desaconselhamos de todo a exclusão da sua utilização. Acreditamos que o insucesso nas regiões portuguesas não se deve às características intrínsecas dos fundos comunitários, mas sim às características endógenas das regiões, nomeadamente, das regiões menos desenvolvidas que se notaram impotentes na valorização do cofinanciamento dos fundos comunitários. As perspectivas a adotar pelos decisores políticos seriam adotar uma estratégia para as regiões menos desenvolvidas, criando as condições necessárias para uma aplicação correta dos projetos de investimento europeu. Por exemplo: sugestão de possíveis projetos de cofinanciamento com base nas condições economicamente potenciais das diversas regiões; formação contínua às regiões de como fazer um planeamento de negócio e de como geri-lo e monitorização trimestral dos projetos cofinanciados.

Contudo, a falta de dados disponíveis foi uma das atenuantes que impediu uma análise mais integral neste estudo e incute que se tenha em conta a quantidade de dados que se encontram disponíveis. Desta forma, percebemos se as razões do desazo dos fundos comunitários nas regiões do Norte, Centro, Lisboa e Alentejo são pelo facto de estas já se encontrarem economicamente desenvolvidas. Ou por outro lado, se regiões NUTS II possuem

caraterísticas intrínsecas que demovem os fundos comunitários na sua contribuição positiva do crescimento económico.

Para trabalhos futuros, sugiro a utilização de uma *time line* maior e a utilização de mais variáveis, das quais o consumo individual das famílias e o crescimento demográfico, de modo a ter a perceção se existe mercado nas regiões com condições para eventuais múltiplos investimentos.

IX. Fontes

Decreto-Lei n.º 26/2002, de 14 de fevereiro.

EUROSTAT. (2020). Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions. Obtido 4 de Março de 2020, de <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

INE. (2020). Índice de preços no consumidor (IPC, Base - 2012) por Localização geográfica (NUTS II - 2013) e Agregados especiais. Obtido 16 de Abril de 2020, de <http://www.ine.pt>

PORDATA. (2020). População residente com 15 e mais anos: total e por nível de escolaridade completo mais elevado. Obtido 30 de Março de 2020, de <https://www.pordata.pt>

PORDATA. (2020). Despesas efetivas das câmaras municipais: total, correntes e de capital. Obtido 30 de Março de 2020, de <https://www.pordata.pt>

PORDATA. (2020). Valor dos bens importados e exportados pelas empresas. Obtido 30 de Março de 2020, de <https://www.pordata.pt>

PORTUGAL. (2020). Programas Operacionais Regionais. Obtido 2 de Março de 2020, de <https://www.portugal2020.pt/content/monitorizacao-0>

QREN. (2014). Programas Operacionais Regionais do Continente e das Regiões Autónomas. Obtido 2 de Março de 2020, de <http://www.qren.pt/np4/documentos>

X. Referências

- Al-Shatti, A. S. (2014). The Impact of Public Expenditures on Economic Growth in Jordan. *International Journal of Economics and Finance*, 6(10).
- Alexiou, C., & Vogiazas, S. (2018). Reassessing the Relationship between the Financial Sector and Economic Growth: Dynamic Panel Evidence. *Wiley Online Library*, 23(2), 155–173.
- Andrade, J. S., & Duarte, A. (2011). The fundamentals of the Portuguese crisis. *Panoeconomicus*, 58(2), 195–218.
- Baltagi, B. (2008). *Dynamic Panel Data Models 145*. Obtido de [https://www.google.com/books?hl=pt-PT&lr=&id=oQdx_70Xmy0C&oi=fnd&pg=PA13&dq=Baltagi,+B.+\(2005\).+Econometric+Analysis+of+Panel+Data.+Terceira+Edição.+John+Wiley+%26+Sons,+Ltd.+Barro,+&ots=xk9e3CamNx&sig=_v1X90qbxgi4xBICt1rdaXpVDeQ](https://www.google.com/books?hl=pt-PT&lr=&id=oQdx_70Xmy0C&oi=fnd&pg=PA13&dq=Baltagi,+B.+(2005).+Econometric+Analysis+of+Panel+Data.+Terceira+Edição.+John+Wiley+%26+Sons,+Ltd.+Barro,+&ots=xk9e3CamNx&sig=_v1X90qbxgi4xBICt1rdaXpVDeQ)
- Barradas, R. (2019). *Does the Financial System Support Economic Growth in Times of Financialisation? Evidence For Portugal* (N. WP n.º 2019/04).
- Beutel, J. (2002). *of objective 1 interventions for the period 2000-2006. Final Report to the European Commission, Directorate-General for Regional Policies. Konstanz*.
- Bostan, I., Lazar, C. M., Asalos, N., Munteanu, I., & Horga, G. M. (2019). The three-dimensional impact of the absorption effects of European funds on the competitiveness of the SMEs from the Danube Delta. *Industrial Crops & Products*, 132, 460–467.
- Cardenete, M. A., & Delgado, M. C. (2015). A simulation of impact of withdrawal European funds on Andalusian economy using a dynamic CGE model: 2014–20. *Economic Modelling*, Vol. 45, pp. 83–92. Obtido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoah&AN=34084311&site=eds-live>
- Comissão Europeia. (2015). *Fundos Estruturais e de Investimento Europeus 2014-2020*.
- Costa, S. (2013). *FUNDOS ESTRUTURAIS E CRESCIMENTO ECONÓMICO NA UNIÃO EUROPEIA*. ISCTE.
- Esposti, R., & Bussoletti, S. (2008). Impact of Objective 1 funds on regional growth convergence in the European Union: A panel-data approach. *Regional Studies*, 42(2), 159–173.
- European Commission. (2001). *Second Report on Economic and Social Cohesion*. Brussels.
- Ferreira, L. (Doutoranda em A. C. e P. de D. S. (2019). Os fundos europeus que entram na economia. Obtido de <https://www.publico.pt/2019/03/08/infografia/fundos-europeus-entram-economia-306>

- Grossman, G., & Helpman, E. (1991). QUALITY LADDERS IN THE THEORY OF GROWTH - NBER WORKING PAPER SERIES. Em *Tel Aviv* (Vol. 69978). Obtido de <https://academic.oup.com/restud/article-abstract/58/1/43/1519065>
- Huliaras, A., & Petropoulos, S. (2016). European Money in Greece: In Search of the Real Impact of EU Structural Funds. *Journal of Common Market Studies*, Vol. 54, pp. 1332–1349. Obtido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=40205755&site=eds-live>
- Lahman, O., & Călinescu, D. (2009). THE IMPACT OF EUROPEAN FUNDS FOR MACROECONOMIC LEVEL. *Review of Management & Economic Engineering*, 8(1), 135–138. Obtido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=37276474&site=eds-live>
- Lima, M. C., & Cardenete, M. A. (2007). The effects of European funds on a regional economy: an applied general equilibrium analysis. *Applied Economics Letters*, 14(11), 851–855.
- Manta, O. (2018). Financing The National Economy Impact of the European Funds on Economy. *Internal Auditing & Risk Management*, 13(3), 24–43. Obtido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=132473455&site=eds-live>
- Martins, L. F. (2006). Modelos com dados de painel. Em *Iscte - Eg*. Obtido de <http://home.iscte.pt/~lfsm>
- Mateus, A., & Santos, F. F. M. dos. (2013). *25 Anos De Portugal Europeu*.
- Moreno Enguix, M. delRocio, Gómez García, J., & Gómez Gallego, J. (2012). An Impact Analysis of the European Structural Funds on the Variation of the Rate of Employment and Productivity in Objective 1 Regions. *European Planning Studies*, 20(4), 685–705.
- Nasreen, S., & Anwar, S. (2014). Causal relationship between trade openness, economic growth and energy consumption: A panel data analysis of Asian countries. *Elsevier*.
- Octavian-Dragomir, J., Mihai-Vladimir, T., & Radu-Cristian, M. (2008). European „c” quest: community, competitiveness, convergence, cohesion. what should the “eu new comer romanians” aim for? *Annals of Faculty of Economic*, 343–349. Obtido de <https://www.academia.edu/download/42914977/064.pdf>
- Paliova, I. (2017). Empirical analysis and estimates of the impact of the EU structural funds absorption in countries of Central and Eastern Europe. *Trakia Journal of Science*, 15(Suppl.1), 137–144.
- Păun, C. (2014). The Socio-economic Impact of European Funds on Eastern European Countries. *International Review of Social Research*, 4(1), 49–56.

- POPA, A. (2012). Estimating the Absorption Impact of The European Funds on the Romanian Economy. *Review of General Management*, 16(2), 249–263. Obtido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=131391467&site=eds-live>
- Popescu, F.A., & Berinde, M. (2017). Analysis Regarding The Instruments For Impact Evaluation of European Funds Across Practitioners. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 26, 51–52. Obtido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=123724268&site=eds-live>
- PORDATA. (2020). População residente com 15 e mais anos: total e por nível de escolaridade completo mais elevado. Obtido 30 de Março de 2020, de <https://www.pordata.pt>
- Puigcerver-Peñalver, M.-C. (2007). The Impact of Structural Funds Policy on European Regions' Growth A Theoretical and Empirical Approach. *The European Journal of Comparative Economics*, 4(2), 179–208.
- Rodríguez-Pose, A., & Fratesi, U. (2004). Between development and social policies: The impact of European Structural Funds in Objective 1 regions. *Regional Studies*, 38(1), 97–113.
- Rousseau, P. L., & Wachtel, P. (2002). Inflation thresholds and the finance-growth nexus. Em *Journal of International Money and Finance* (Vol. 21). Obtido de www.elsevier.com/locate/econbase
- Santos, M. M. (2013). *O Impacto económico dos fundos comunitários no processo de convergência em Portugal*. Instituto Politecnico de Leiria.
- Schnabl, G. (2009). Exchange rate volatility and growth in emerging Europe and East Asia. *Open Economies Review*, 20(4), 565–587.
- Schober, P., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia and Analgesia*, 126(5), 1763–1768.
- Silva, N. (2014). *A Doença Holandesa na Economia Portuguesa : o Papel das Remessas dos Emigrantes e do Investimento Direto Estrangeiro A Doença Holandesa na Economia Portuguesa : o Papel das Remessas dos Emigrantes e do Investimento Direto Estrangeiro*. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Sorys, S. (2014). The Impact of European Funds On The Development of Rural Areas in Małopolska - Expectations and Opportunities. *Geomatics, Landmanagement & Landscape*, (1), 79–93.
- Studenmund, A., & Cassidy, H. (1992). *Using econometrics: A practical guide*.
- Varga, J., & Vel, J. . (2010). The potential impact of EU cohesion policy spending in the 2007-13 programming period: a model-based analysis. *Economic Papers*, 1–63. Obtido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3912048>

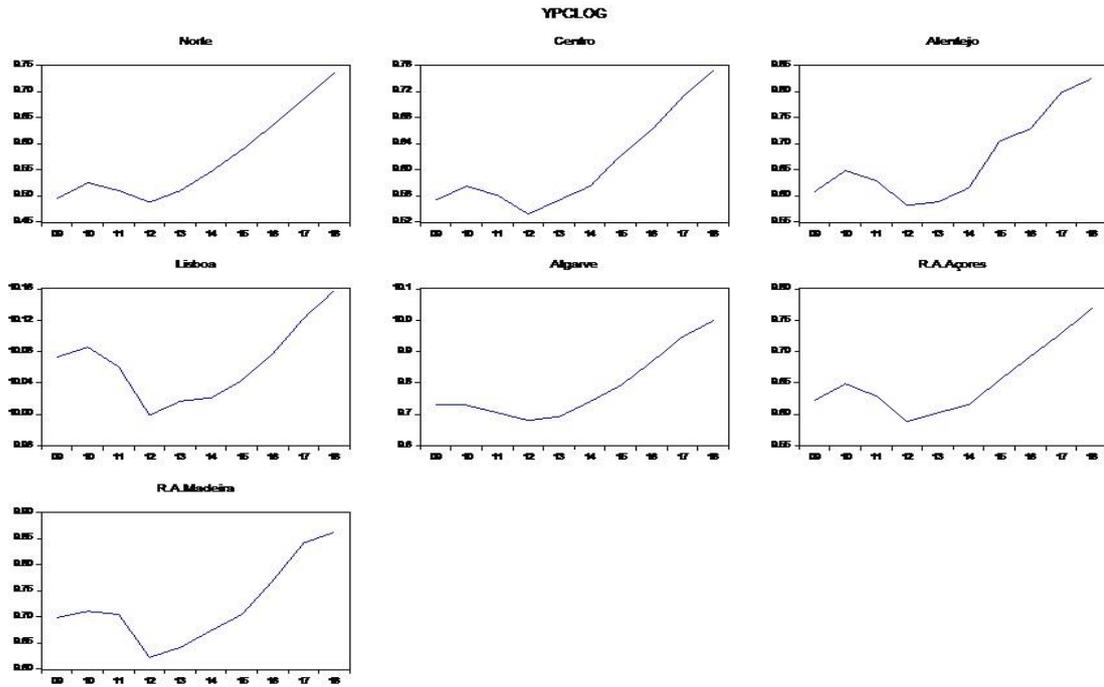
Wong, K., & Control, C. Y. (1999). Education, economic growth, and brain drain. *Journal of Economic Dynamics and Control - Elsevier*, 23(5–6), 699-726. Obtido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165188998000402>

Žáček, J., Hruza, F., & Volčík, S. (2019). The Impact of EU Funds on Regional Economic Growth of the Czech Republic. *Finance a Uver: Czech Journal of Economics & Finance*, 69(1), 76–94. Obtido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=134979981&site=eds-live>

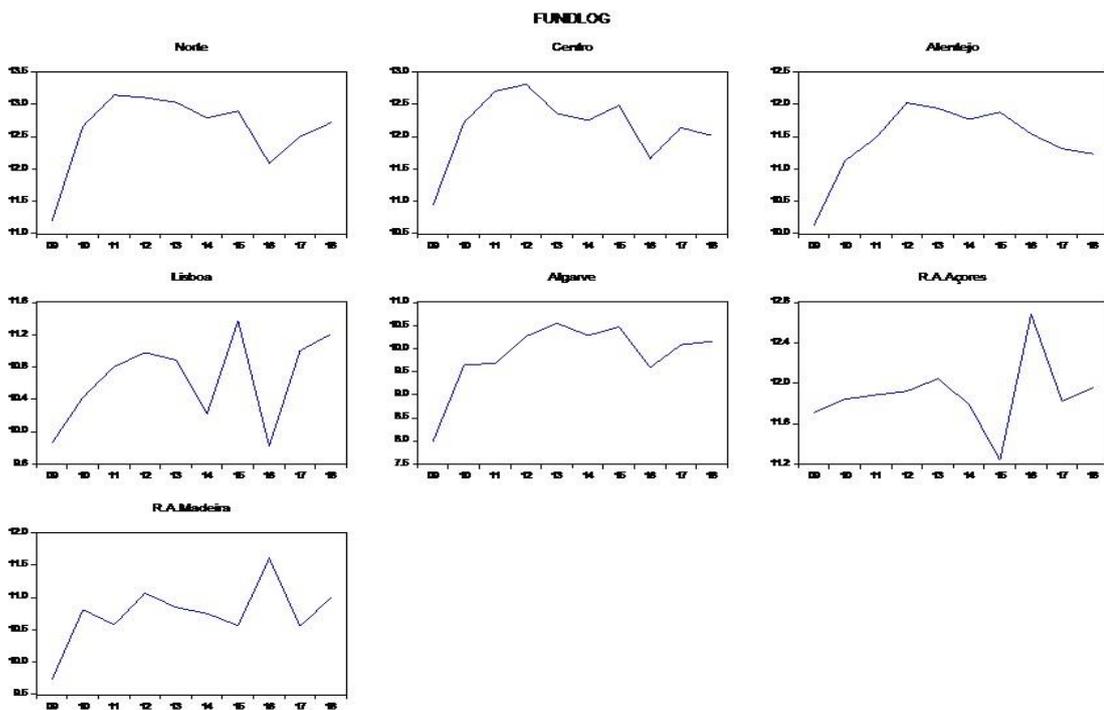
Zaman, G., & Georgescu, G. (2009). Structural Fund Absorption: A New Challenge for Romania? Em *Romanian Journal of Economic Forecasting* (Vol. 1). Obtido de <https://pdfs.semanticscholar.org/79ab/be6a4fee8a042c832c7cc1510fe314575da8.pdf>

XI. Anexos

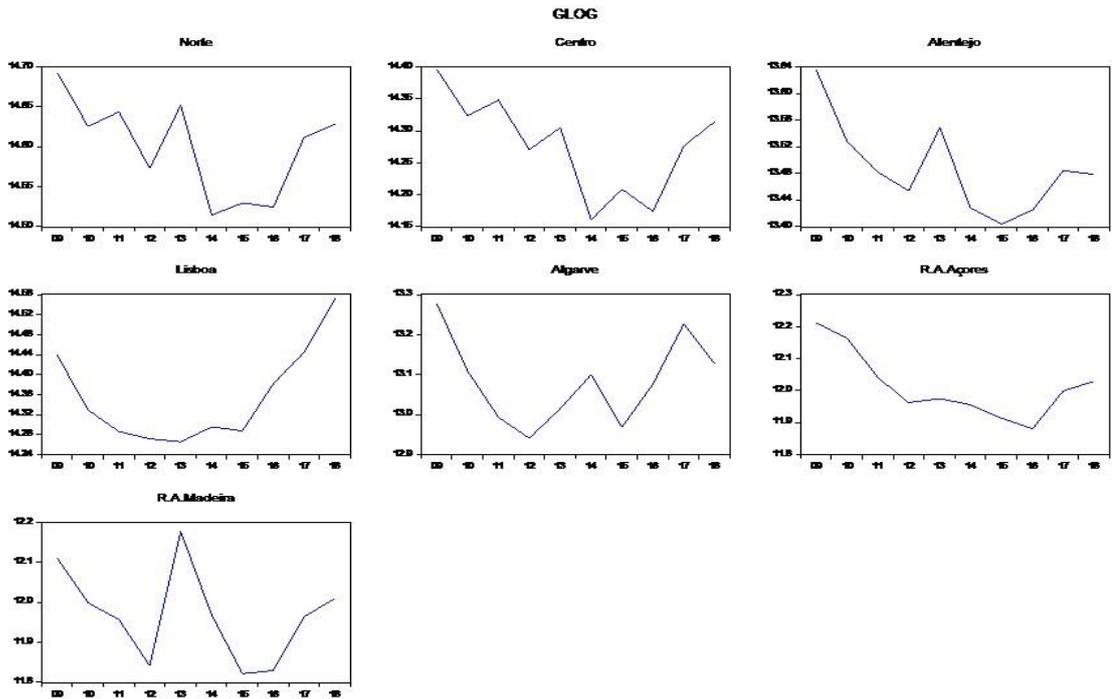
Anexo A



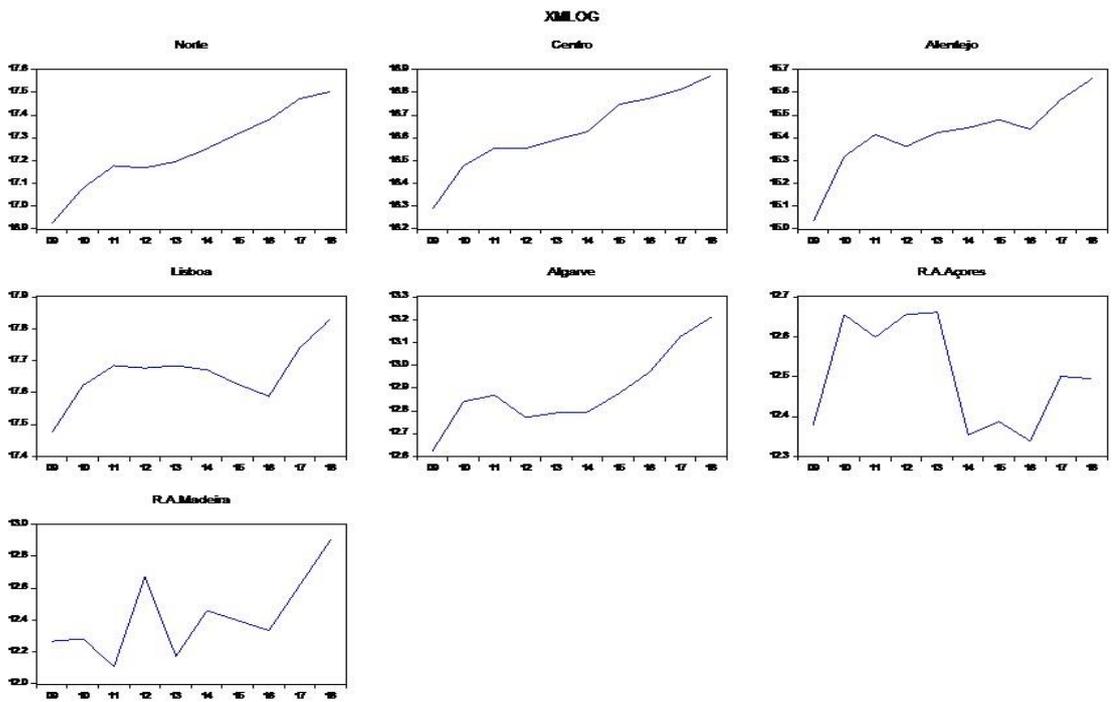
Anexo B



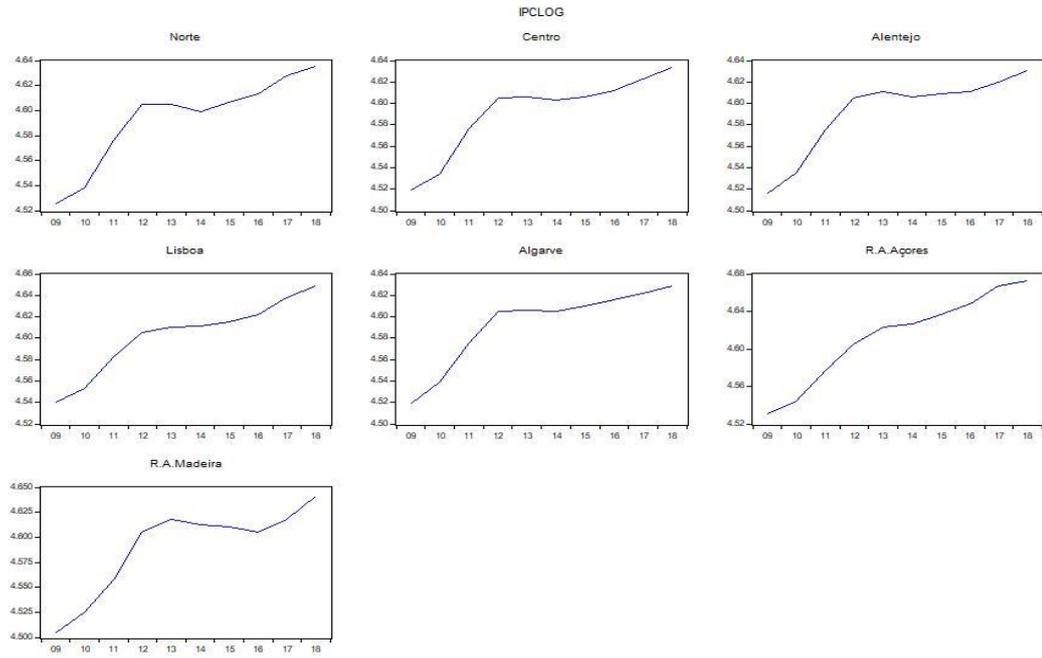
Anexo C



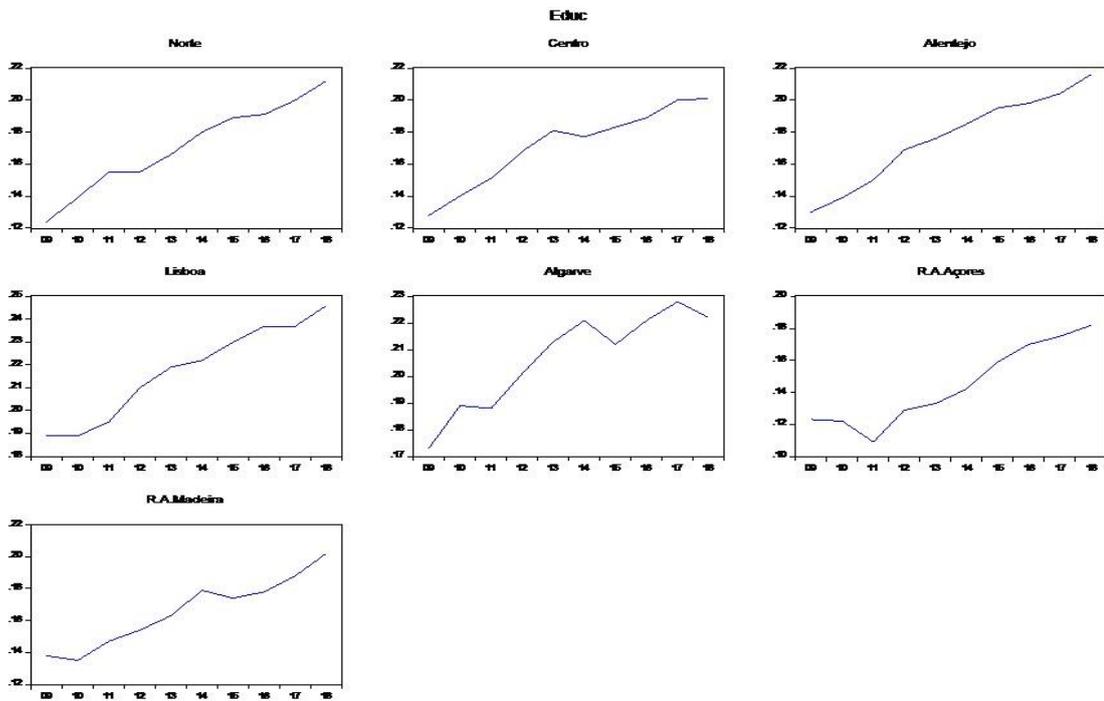
Anexo D



Anexo E



Anexo F



Anexo G

Dependent Variable: YPCLOG
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 04/27/20 Time: 12:38
 Sample: 2009 2018
 Periods included: 10
 Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 70
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.61731	1.705206	9.158608	0.0000
FUNDLOG	-0.047076	0.012084	-3.895712	0.0002
GLOG	-0.156853	0.039530	-3.967957	0.0002
XMLOG	0.077644	0.018919	4.103990	0.0001
IPCLOG	-1.110825	0.368650	-3.013222	0.0037
EDUC	3.846620	0.505210	7.613907	0.0000

Effects Specification			
		S.D.	Rho
Cross-section random		0.037802	0.3993
Idiosyncratic random		0.046366	0.6007

Weighted Statistics			
R-squared	0.647448	Mean dependent var	3.517426
Adjusted R-squared	0.619905	S.D. dependent var	0.094988
S.E. of regression	0.058562	Sum squared resid	0.219488
F-statistic	23.50671	Durbin-Watson stat	0.742553
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.776015	Mean dependent var	9.726875
Sum squared resid	0.459249	Durbin-Watson stat	0.354887