



14th-16th June 2012
Faro – University of Algarve (Campus de Gambelas)



18th APDR Congress
Innovation and Regional Dynamics

Portuguese-Spanish Workshop on Integrated Management for
Sustainable Development
6th Congress of Nature Management and Conservation

ATAS

Proceedings

ISBN 978-989-96353-3-3





14th-16th June 2012
Faro – University of Algarve (Campus de Gambelas)



Comissão Organizadora

Teresa de Noronha (University of Algarve/CIEO)
mtvaz@ualg.pt
Tomaz Dentinho (University of Azores/APDR) tomazdentinho@uac.pt
Elisabete Martins (APDR)
apdr@apdr.pt
Marlene Fernandes (CIEO)
cieo@ualg.pt
Julieta Rosa (CIEO)
jarosa@ualg.pt

Comissão Científica

Adriano Pimpão (Universidade do Algarve);
Antónia Jesus Henriques Correia (Universidade do Algarve); António Covas (Universidade do Algarve); António Almeida (Universidade da Madeira); Cassio Rolim (Universidade Federal do Paraná/ ABER); Conceição Rego (Universidade de Évora); Eduardo Anselmo Castro (Universidade de Aveiro); Francisco Carballo-Cruz (Universidade do Minho); Hugo Emanuel da Cruz Pinto (Universidade do Algarve); João Azevedo (Instituto Politécnico de Bragança); João Pinto Guerreiro (Universidade do Algarve); João Soares (Universidade Técnica de Lisboa); Joaquim Pires Pina (Universidade Nova de Lisboa); Jorge Carvalho (Universidade de Aveiro); Jorge Sousa Brito (Universidade Jean Piaget de Cabo Verde); José Pedro Pontes (Universidade Técnica de Lisboa); José Manuel Jurado (Universidad de Huelva); José Silva Costa (Universidade do Porto); Juan Antonio Márquez Domínguez (Universidad de Huelva); Manuel Margarido Tão (Universidade do Algarve); Miguel Angel Márquez Paniagua (AEER/Universidad de Extremadura); Miranda Miguel (Instituto Superior de Ciências da Educação (ISCED) do Huambo); Nuno Martins (Universidade Católica Portuguesa (Porto)); Paulo Pinho (Universidade do Porto); Pedro Ramos (Universidade de Coimbra); Ricardo Fabrício (Universidade da Madeira); Rita Anastácio (Instituto Politécnico de Tomar); Rui Baptista (Instituto Superior Técnico); Teresa de Noronha (Universidade do Algarve); Tomaz Ponce dentinho (Universidade dos Açores); Xavier Vence Deza (AEER/ Universidade de Santiago de Compostela).

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Research Center for Spatial and
Organizational Dynamics - CIEO
University of Algarve
Campus de Gambelas – Building 9
8005-139
Faro, Portugal

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL (APDR)

Universidade dos Açores
Rua Capitão João D'Ávila
9700-042 Angra do Heroísmo
Terceira, Açores, Portugal





INDÍCE

Bartolomeu Session	9
TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO EM PORTUGAL E ESPANHA: FUNÇÃO E EFICÁCIA DOS ORGANISMOS DE INTERFACE ACADÉMICA NOS SISTEMAS REGIONAIS DE INOVAÇÃO	10
COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS ESTRUTURAS MORFOLÓGICAS DOS AGLOMERADOS NO TERRITÓRIO	28
DE ‘PAÍSES SUBDESENVOLVIDOS’ À ‘FRONTEIRA DO SUBDESENVOLVIMENTO’ – CONTRIBUTO PARA UM DEBATE CONCEITUAL DO DESENVOLVIMENTO.....	47
TOURISM AS A MAGNET FOR CREATIVITY: INSIGHTS FOR CREATIVE CLASS ATTRACTION IN A TOURISM-BASED REGION	60
MEASURING SERVICE QUALITY IN URBAN PUBLIC TRANSPORT: A CASE OF STUDY IN SPAIN	73
Session A1	85
Globalization and regional development	85
REGIONAL PROFILES OF SPECIALIZATION AND GROWTH IN EUROPE	86
ESTIMATIVA DA BALANÇA COMERCIAL (INTERNACIONAL E INTER-REGIONAL) PARA DUAS REGIÕES NUTS III PORTUGUESAS: COVA DA BEIRA E PINHAL INTERIOR SUL	97
Session A2	105
Regional development policies	105
THE CHARACTERISTICS AND REGIONAL DISTRIBUTION OF OLDER WORKERS IN PORTUGAL	106
Session B1	125
Portuguese-Spanish Workshop on Integrated Management for Sustainable Development	125
IMPACTOS DA PRODUÇÃO CAFEIEIRA EM SISTEMA AGROFLORESTAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE REGIÕES DEGRADADAS	126
ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DO CAFÉ EM TIMOR LESTE EM FUNÇÃO DA ACESSIBILIDADE DAS PLANTAÇÕES.....	134
Session B2	151
Regional development policies	151
A GEOGRAFIA DA HABITAÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL 2001-2011	152
SHOULD PARTICIPATION BE SEEN AS A COMMON GOOD? LOCAL INSTITUTIONAL CAPABILITIES FOR SUSTAINABLE MOBILITY	168
Session B3	180
Innovation and território	180



O AVANÇO DA INDÚSTRIA DO ÁLCOOL/ETANOL E AÇÚCAR E O DESENVOLVIMENTO DOS PEQUENOS MUNICÍPIOS NO NORTE PARANAENSE – BRASIL: A CONSTRUÇÃO DE UMA AGENDA PÚBLICA.....	181
A GESTÃO SOCIAL NO TERRITÓRIO DA CIDADANIA DO NOROESTE COLONIAL DO RIO GRANDE DO SUL /BRASIL: UM ESTUDO DE CASO DOS MUNICÍPIOS DE CONDOR, DERRUBADAS, ESPERANÇA DO SUL, NOVA RAMADA, PEJUÇARA E TRÊS PASSOS	198
INDICADOR DE GOVERNANÇA MUNICIPAL: VERSÃO 1.0.....	210
DESENVOLVIMENTO, INOVAÇÃO E PADRÕES DE FINANCIAMENTO DA INOVAÇÃO NO BRASIL: MUDANÇAS NECESSÁRIAS.	220
Session C1	231
Innovation and Regional Dynamics	231
INSTRUMENTS OF PLACE BRANDING AND REGIONAL DYNAMICS: GUIMARÃES AS EUROPEAN CAPITAL OF CULTURE	232
LA INNOVACIÓN COMO EJE ESTRATÉGICO DEL DESARROLLO RURAL: LEADER II EN LA COMARCA DE ALISTE, TÁBARA Y ALBA	243
ICT TECHNOLOGIES IN EUROPE: A STUDY OF TECHNOLOGICAL DIFFUSION AND ECONOMIC GROWTH UNDER NETWORK THEORY	259
INSTABILIDADE FINANCEIRA NO ESPAÇO: UMA ABORDAGEM MONETÁRIA DA DINÂMICA ECONÔMICA REGIONAL	267
INTERAÇÃO UNIVERSIDADE – EMPRESAS: O CASO DO SETOR SUCRO-ALCOOLEIRO DE PERNAMBUCO.....	286
Session C2	301
Spatial Econometrics	301
CONVERGENCE AT LOCAL LEVEL: AN EXPLORATORY SPATIAL ANALYSIS APPLIED TO THE PORTUGUESE MUNICIPALITIES	302
A HETEROGENEIDADE TERRITORIAL NA COMPREENSÃO DE SUB-MERCADOS HABITACIONAIS	311
Session C3	325
Nature Management and Conservation	325
ANÁLISE COMPARATIVA DE SISTEMAS PARA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DE TECNOLOGIAS APLICADAS À PRODUÇÃO CAFEJEIRA	326
Session D1	336
Innovation and Territory	336
UNIVERSITIES, COMMUNITIES AND REGIONAL INNOVATION STRATEGIES.....	337
INNOVATION IN RURAL AREAS: TOWARDS A NEW MODEL?.....	344
LA COOPERACIÓN LOCAL ENTRE GALICIA Y EL NORTE DE PORTUGAL COMO PROYECTO TERRITORIAL.....	354



PROCESSOS DE INOVAÇÃO URBANA E ELABORAÇÃO DE CAPITAL SOCIAL: O PROJECTO ALMADA LABORATÓRIO DE IDEIAS	363
OS IMPACTOS DA “GUIMARÃES CAPITAL EUROPEIA DA CULTURA 2012”: PERCEPÇÕES DAS ASSOCIAÇÕES LOCAIS.....	373
O LONGO CAMINHO PARA A INOVAÇÃO REGIONAL NO APRENDIZADO: A INTRODUÇÃO DO PBL EM UMA UNIVERSIDADE BRASILEIRA	384
Session D2	395
Globalization and regional development.....	395
INDICADORES DE DOTAÇÃO E QUALIDADE DAS INFRAESTRUTURAS COM UMA APLICAÇÃO EMPÍRICA A PORTUGAL.....	396
DINÂMICAS DE OCUPAÇÃO DO SOLO NA EURO-REGIÃO: GALICIA - NORTE DE PORTUGAL	411
SINCRONIZAÇÃO DOS CICLOS ECONÓMICOS AO NÍVEL REGIONAL: O CASO PORTUGUÊS ..	426
A ORIENTAÇÃO EXPORTADORA DA FILEIRA FLORESTAL: UMA ANÁLISE GEOGRÁFICA E DE CONTEXTO	441
O CONTRIBUTO DO DATACENTRO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL	471
POLÍTICAS E MODELOS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NA EUROPA E EM PORTUGAL.	478
Session D3	495
Tourism and sustainable development	495
UN MODELO DE PLANIFICACIÓN TURÍSTICA SUSTENTABLE: COMPONENTES Y RELACIONES	496
UNA APROXIMACIÓN AL IMPACTO DE LA ALTA VELOCIDAD FERROVIARIA EN EL SECTOR TURÍSTICO DE ANDALUCÍA	501
Session D4	509
Local and rural development.....	509
PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS PÚBLICOS: A PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL	510
IMPACTOS ECONÓMICOS DA INSTALAÇÃO DE UM SHOPPING CENTER EM SEU ENTORNO: O CASO DO SHOPPING INDEPENDÊNCIA EM JUIZ DE FORA	525
GOVERNANCE TERRITORIAL LOCAL: CASO DE ESTUDO DA CIDADE DA GUARDA	534
INSTITUTIONAL RELATIONSHIPS WITHIN LOCAL DEVELOPMENT ASSOCIATIONS: AN EXPLORATORY STUDY CONSIDERING COOPERATION AND COMMUNICATION	550
SIGNIFICADO DOS TERRITÓRIOS DE MONTANHA EM PORTUGAL. PROBLEMAS ESTRUTURAIS, CONDIÇÕES ECONÓMICAS E GOVERNANÇA.....	557
TOURIST MOTIVATION OF THE RESIDENTS OF THE URBAN QUADRILÁTERO OF MINHO: A GENDER ANALYSIS.....	576
Session D5	584



Regional development policies	584
OS INVESTIMENTOS DAS MULTINACIONAIS BRASILEIRAS EM PORTUGAL: OS EFEITOS E OS FACTORES DE SUCESSO	585
DESARROLLO SOCIOECONÓMICO LOCAL EN BASE AL TURISMO DEL VINO: EL MARCO DE JEREZ (ESPAÑA).	605
VALUING END-USERS ELECTRICITY GENERATION COSTS IN PORTUGAL.....	612
Session E1	622
Teaching and Research in Regional Science & Spatial dimensions of the crisis of the state	622
DESENVOLVIMENTO: UM CONCEITO EM CONSTRUÇÃO.....	623
ADMINISTRAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NUMA PERSPECTIVA GUERREIRISTA: CONCEPÇÕES E CONTRIBUIÇÕES	633
SOBRE A REFORMA POLÍTICA E ADMINISTRATIVA DO ESTADO PORTUGUÊS	646
Session E2	655
Tourism and sustainable development	655
A ATIVIDADE TURÍSTICA EM PRESIDENTE FIGUEIREDO E AS IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO	656
MOTIVAÇÕES PUSH E PULL DOS ENOTURISTAS DO DOURO	665
FORMAÇÃO DE CIRCUITOS TURÍSTICOS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MINAS GERAIS E AS ALDEIAS HISTÓRICAS DE PORTUGAL	683
AVALIAÇÃO EX-ANTE, PELOS MEDIA, DA GUIMARÃES 2012 CAPITAL EUROPEIA DA CULTURA	699
SHOULD I STAY OR SHOULD I GO? DEMAND PROFILE OF RURAL TOURISM IN PORTUGAL .	710
Session E3	719
Operational Models of Regional Economics	719
AN EXTENSION OF MULTILEVEL INDICATORS: STUDY OF BACKWARD AND FORWARD LINKAGES.....	720
OS DETERMINANTES DE DESEMPENHO ECONÓMICO DOS MUNICÍPIOS.....	735
AVALIAÇÃO DO IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DOS INVESTIMENTOS PÚBLICOS: O CASO DA REGIÃO NORTE	746
MIGRAÇÕES INTER-REGIONAIS NAS NUTS III PORTUGUESAS – DIFERENÇAS NOS COMPORTAMENTOS ENTRE SEXOS E GRUPOS ETÁRIOS; ESTIMAÇÃO DE SALDOS MIGRATÓRIOS	767
Session E4	791
Transport networks and territory & Economics of natural resources and environmental	791



AVALIAÇÃO SOCIOECONÓMICA DA AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO FRANCISCO SÁ CARNEIRO: UMA ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO EX-POST	792
LIBERALIZAÇÃO E SERVIÇO PÚBLICO NO TRANSPORTE MARÍTIMO REGULAR DE MERCADORIAS: O CASO DO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES	816
O DESEMPENHO DA FILEIRA FLORESTAL E A SUA RELEVÂNCIA NO CONTEXTO DA ECONOMIA PORTUGUESA E DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	828
A ENERGIA E A CRISE. BREVE ANÁLISE DA SITUAÇÃO PORTUGUESA	859
Session E5	870
Instruments of spatial planning & Regionalization and Regional and Local Finance.....	870
METODOLOGIAS DE ANÁLISE PROSPETIVA. APLICAÇÃO AO MERCADO DE HABITAÇÃO.	871
FISCAL FEDERALISM, INSTITUTIONS AND SOCIAL CAPITAL: LESSONS FROM THE ITALIAN MEZZOGIORNO	880
A INSUSTENTABILIDADE DAS OCUPAÇÕES URBANAS IRREGULARES EM MANAUS	901
AS RECEITAS NAS FINANÇAS LOCAIS: UMA CARACTERIZAÇÃO PARA OS MUNICÍPIOS DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL (2003-2010)	910
PROTECTED AREAS AND PLANNING INSTRUMENTS IN CASTILLA Y LEÓN (SPAIN)	933
O SANEAMENTO BÁSICO E A APLICAÇÃO DE RECURSOS EM AÇÕES E SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE.....	943
Session F1	961
Innovation and Regional Dynamics.....	961
INSTITUIÇÕES LOCAIS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: UM ESTUDO DE CASO NA REGIÃO SUL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	962
INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO NAS EMPRESAS PORTUGUESAS – UMA REVISÃO DE LITERATURA	983
PROCESSOS DE INOVAÇÃO E A ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ESTUDO DE CASO	999
EM TORNO DO CONTRIBUTO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PARA A DINÂMICA REGIONAL DE CRESCIMENTO ECONÓMICO	1011
Session F2	1021
Local and rural development.....	1021
AGRICULTURA FAMILIAR, DIVERSIDADE EXÓTICA E SUSTENTABILIDADE: PRODUÇÃO E COMÉRCIO DE FLORES NO AMAZONAS - BRASIL	1022
AS VANTAGENS COMPETITIVAS DO AMAZONAS PARA A INDÚSTRIA DE BIOCOSMÉTICOS.....	1028
Session F3	1038
Economics of natural resources and environmental	1038
THE NEW GIANTS FACING <i>DON QUIXOTE</i> : WIND ENERGY AND POLICY IN THE NORTHEAST OF BRAZIL.....	1039



ANÁLISE DA DIMENSÃO DO DESFLORESTAMENTO POR MEIO DO USO DE IMAGENS DE SATÉLITE EM UM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA	1050
QUANTIFICAÇÃO DE SECTORES DA ECONOMIA DO MAR PORTUGUÊS.....	1067
O SECTOR DAS PESCAS E A LUTA CONTRA A POBREZA EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE	1089
BIRD WATCHING IN PRAIA DA VITÓRIA BAY, AZORES: CAN TOURISTS GET INVOLVED IN NATURE MANAGEMENT?.....	1105
Session F4	1119
Regional development policies.....	1119
UM ESTUDO SOBRE AS IMPROPRIEDADES TÉCNICAS EVIDENCIADAS NOS RELATÓRIOS DE PRESTAÇÃO DE CONTAS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE INSCRITAS NO PEA/PDDE	1120
GESTÃO SOCIAL E POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O CASO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA NOROESTE COLONIAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL	1129
ANÁLISIS DE LAS REGIONES PHASING-IN Y PHASING OUT EN EL MARCO DE LA POLÍTICA REGIONAL EUROPEA EN EL PERIODO 2007-2013: EL CASO ESPAÑOL	1139
Session F5	1158
Urban Sustainability.....	1158
FRAMING BUSINESS SUSTAINABILITY IN THE MARKET AND SOCIETY	1159
UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA PROVISIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO: ESPECIAL REFERENCIA A LA CIUDAD DE MÁLAGA	1164
O RENDIMENTO NA AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA: O CASO PORTUGUÊS.....	1185
O SETOR DO IMOBILIÁRIO RESIDENCIAL EM PORTUGAL DE 2000 A 2011	1204
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO: ATIVIDADES E INTERVENÇÕES NA ASSOCIAÇÃO DE RECICLADORES NO MUNICÍPIO DE JAGUARI - RS – BRASIL.....	1231
O SISTEMA DA RECICLAGEM EM PORTUGAL: COMPARAÇÃO COM OUTROS ESTADOS-MEMBROS	1239
VIABILITY OF THE PROVISION OF URBAN INFRASTRUCTURE IN ACCORDANCE WITH THE DENSITY. AN APPLICATION TO THE CITY OF HUAMBO.	1249



14th-16th June 2012
Faro – University of Algarve (Campus de Gambelas)



18th APDR Congress
Innovation and Regional Dynamics

Portuguese-Spanish Workshop on Integrated Management for
Sustainable Development
6th Congress of Nature Management and Conservation

BARTOLOMEU SESSION



SINCRONIZAÇÃO DOS CICLOS ECONÓMICOS AO NÍVEL REGIONAL: O CASO PORTUGUÊS

Leonida Correia¹ e Sofia Gouveia²

¹ Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento, Departamento de Economia, Sociologia e Gestão, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Avenida Almeida Lucena, 1, 5000-660 Vila Real, Portugal
lcorreia@utad.pt

² Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento, Departamento de Economia, Sociologia e Gestão, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Avenida Almeida Lucena, 1, 5000-660 Vila Real, Portugal
sgouveia@utad.pt

Resumo

A sincronização dos ciclos económicos tem sido um tópico importante de investigação nas últimas décadas. Contudo, os estudos têm sido mais abundantes no plano nacional do que no regional. Este artigo analisa a sincronização em Portugal, examinando as correlações dos ciclos do produto *per capita* das regiões portuguesas, desagregadas até ao nível de NUTS III, ao longo do período 1988-2010. Adicionalmente avalia a volatilidade dos ciclos regionais através do cálculo de medidas de dispersão. No seu conjunto, os resultados obtidos indicam que em Portugal, apesar da proximidade geográfica das regiões, existem assimetrias regionais significativas na amplitude e no grau de associação dos ciclos económicos. Dentro das NUTS II destacam-se, pela positiva, as regiões do Norte, Lisboa e Algarve, com um ciclo fortemente sincronizado com o ciclo nacional, o que contrasta com o caso do Alentejo, que tem a correlação mais baixa. As sub-regiões do Grande Porto e da Grande Lisboa sobressaem pela sua elevada associação, quer com o ciclo da região a que pertencem, quer com o ciclo nacional. No extremo oposto, é de sublinhar o caso do Alto Alentejo pelo seu comportamento de dessincronização. Adicionalmente, a discrepância evidenciada pela comparação da dinâmica das correlações médias dos ciclos NUTS III com o ciclo regional e com o ciclo nacional, parece suportar a hipótese da existência de um “efeito fronteira” específico à região.

Palavras-chave: ciclos económicos, regiões portuguesas, sincronização

1. INTRODUÇÃO

O grau de sincronização dos ciclos económicos das regiões é influenciado, entre outros fatores, pelas suas ligações históricas, relações económico-comerciais, proximidade ou afinidades culturais. Consequentemente, o ritmo de crescimento do produto numa região pode estar mais relacionado com determinadas regiões e menos com outras.

A sincronização tem sido um tópico importante de investigação nas últimas décadas. A fundamentação teórica dos estudos sobre sincronização dos ciclos económicos recua à Teoria da Áreas Monetárias Ótimas (AMO), formulada por [1] e mais tarde desenvolvida com os contributos de [2] e Kenen [3], entre outros. A teoria das AMO analisou extensivamente os critérios e os custos/benefícios associados à participação numa união monetária. Sucintamente, esta teoria sustenta que uma união monetária será estável se os benefícios económicos, associados aos ganhos no comércio e ao crescimento económico resultante da eliminação da incerteza cambial e da redução dos custos de transação, forem superiores aos custos económicos resultantes da perda de independência na condução das políticas monetária e cambial.

Ao longo do tempo, a teoria das AMO enfatizou a relevância da sincronização entre os estados membros de uma união monetária como uma variável chave para o seu bom funcionamento. Especificamente, quanto mais associados estiverem os ciclos económicos menor será o custo para os países abdicarem do uso de uma política monetária independente.

Ao nível da Europa, um número crescente de estudos procurou determinar se a área do euro constituiria uma AMO. Uma linha de investigação analisou se o aprofundamento da integração económica tinha gerado maior co-movimento dos ciclos económicos. A noção de base era que a área do euro só teria condições para ser uma AMO se houvesse sincronização dos ciclos dos seus estados membros, ou seja, quando todos estivessem na mesma fase do ciclo. Contrariamente, a formação de uma AMO seria difícil se quando alguns dos países estivessem numa fase de recessão, outros estivessem numa fase de expansão. O interesse desta investigação prende-se, em grande



parte, com a conhecida crítica de que uma política monetária única não será igualmente benéfica para todos os países e regiões na união (*one size does not fit all*), devido à dificuldade de lidar com choques assimétricos (isto é, choques que são idiossincráticos às regiões ou países).

Neste contexto da avaliação dos efeitos da moeda única sobre a sincronização, surgiram duas visões opostas. A primeira, a “hipótese da especialização” de [4], argumenta que a integração económica conduz à concentração das atividades industriais por regiões, devido, por exemplo, a economias de escala, externalidades ou efeitos de aglomeração. Esta crescente especialização poderá levar a que choques específicos sectoriais se tornem específicos às regiões, conduzindo ao aumento da probabilidade da ocorrência de choques assimétricos e ciclos económicos regionais divergentes. Esta perspetiva “pessimista” sustentava que ciclos económicos na área do euro, especialmente ao nível regional, se podiam tornar mais divergentes após a criação da União Económica e Monetária (UEM). A segunda visão é contrária e assenta na ideia de que as regiões e as nações comercializam entre si, pelo que as diferenças irão diminuir com a remoção das barreiras comerciais e as economias irão ter flutuações mais simétricas e estas, por sua vez, conduzirão a ciclos económicos mais sincronizados. Adicionalmente, as coordenações das políticas económicas também levarão a maior convergência. Esta é a posição de [5], a que se seguiram outros, naquela que ficou conhecida como a “hipótese da endogeneidade”. A relevância desta hipótese é que considera que as condições para constituir uma AMO podem não estar reunidas *ex-ante* mas surgir *ex-post* sob a influência da moeda única e da política monetária comum.

A maioria da literatura empírica recente sobre sincronização dos ciclos económicos na Europa foca o nível nacional e tem avaliado se os ciclos das economias da área do euro se tornaram mais correlacionados devido à criação da UEM. Um outro tipo de literatura relacionada tem examinado os determinantes dos co-movimentos cíclicos da atividade económica. Os resultados destes dois programas de investigação estão longe de serem consensuais e não têm sido muito conclusivos [6,7]. A diversidade de resultados pode explicar-se pelo uso de diferentes períodos temporais, métodos de investigação e amostras de países. Contudo, uma conclusão unânime tem sido a de que os países da área do euro estão mais correlacionados entre si do que com o resto do mundo, não obstante a emergência de um ciclo mundial devido à globalização [8].

Os estudos que examinam ciclos regionais são em menor número e usam diferentes metodologias e conjuntos de dados, tornando difícil a sua comparação. As questões analisadas passam, entre outras, por saber como é que as disparidades regionais estão relacionadas com o nível agregado (nacional) do desenvolvimento ou quão especializadas são as regiões.

Em relação a este último tema, é consensual que as regiões são mais especializadas do que os sistemas nacionais em certos setores de atividade. Neste sentido, muitos economistas estão dispostos a considerar que a hipótese de Krugman, de crescente especialização sectorial, será mais provável verificar-se ao nível regional do que nacional [8]. Um outro resultado relevante é que o crescimento regional, particularmente em termos de emprego, é mais sincronizado quando as regiões são parecidas em termos de estruturas setoriais [9].

A importância da dimensão regional para a sincronização dos países foi enfatizada por vários autores. Por exemplo, [10] consideram que as dinâmicas da sincronização ao nível regional podem condicionar a forma como as economias nacionais se ajustam à integração europeia. Por seu lado, [11] acham que explorar a dimensão regional, não obstante as complicações envolvidas, irá fornecer novos ensinamentos.

O efeito da integração europeia na (as)simetria dos ciclos económicos ao nível regional para os países da União Europeia (UE) tem sido foco de considerável investigação. Um dos trabalhos percussores deve-se a [12], o qual descobriu que uma crescente correlação dos ciclos económicos nacionais na Europa estava em linha com a diminuição dos co-movimentos entre regiões. Consequentemente, o autor concluiu que o significado económico das fronteiras nacionais tinha decrescido. Estudos posteriores obtiveram o resultado oposto, isto é, encontraram que a correlação dos ciclos económicos regionais com o ciclo nacional permanecia alta ao longo do tempo não obstante a integração económica, inferindo pela existência de um “efeito fronteira” (*border effect*).

O *border effect* assenta na ideia de que regiões dentro do mesmo país tendem a ter correlações mais elevadas porque estão mais altamente integradas. Num estudo vastamente citado, [13] estenderam tal abordagem de forma a comparar correlações cíclicas dos EUA e dos países da UE e encontraram um *border effect* mais forte na Europa do que nos EUA. Seguindo a metodologia destes autores, [10], num estudo centrado no caso das regiões ibéricas, concluíram que este efeito tinha decrescido consideravelmente na Europa, sendo essa diminuição mais pronunciada para Portugal e Espanha nos anos que se seguiram à sua adesão à UE. Em sentido contrário, o estudo de [14] veio dar



suporte à hipótese da existência de um “efeito fronteira” que influencia a sincronização dos ciclos económicos. Adicionalmente, em relação à questão sobre a existência (ou não) de um ciclo regional na área do euro, os autores concluíram que era difícil dar uma resposta porque nenhum dos estudos existentes empregava uma base de dados que compreendesse todas as regiões da área do euro. Contudo, entendiam que o denominador comum aos vários estudos era o resultado de grandes divergências ao nível das regiões, embora tais diferenças não fossem vistas como sustentando a tese de especialização de Krugman. Mais recentemente, é ainda de destacar o trabalho de [15] pela sua ampla cobertura geográfica (280 regiões NUTS II dos 15 países da UE). Os autores investigaram os percursos dos determinantes dos co-movimentos da atividade económica na UE e encontraram que a maior integração comercial tinha exercido um efeito positivo na convergência do crescimento do produto regional na área do euro.

A literatura sobre sincronização para o caso português é limitada e focada, sobretudo, na sua associação com os ciclos dos países da UE. Ao nível nacional, pode-se referir o trabalho de [16], o qual mostrou que no período analisado (1980-2004) os ciclos de Portugal, da Finlândia e da Grécia eram os que exibiam menor correlação com o ciclo agregado do euro e que experimentavam maior volatilidade. No entanto, a associação cíclica de Portugal com a área do euro tinha aumentado bastante ao longo do tempo, sobretudo na segunda metade da década de 80. A um nível mais desagregado, [10], usando dados de 5 NUTS II (Norte, Centro, Lisboa, Alentejo e Algarve), forneceram evidência sobre o impacto positivo da integração europeia na convergência dos ciclos económicos para Portugal, enquanto [14], considerando 3 regiões portuguesas (Continente, Açores e Madeira), concluíram que estas, embora aumentando a correlação com o ciclo da área do euro, tinham mantido o grau de associação com o ciclo nacional.

Tanto quanto se sabe, não existe nenhum estudo publicado que se debruce exclusivamente sobre a sincronização das regiões em Portugal, a um nível desagregado. Este artigo visa preencher esta lacuna, efetuando uma análise da dinâmica das correlações entre os ciclos do produto por habitante entre as regiões portuguesas, ao nível das várias NUTS, no período 1988-2010. Adicionalmente, para investigar se os ciclos regionais apresentam diferenças na sua amplitude, calculam-se medidas de dispersão.

O resto do artigo está organizado da seguinte forma. A secção 2 descreve os dados e a metodologia. A secção 3 apresenta e discute os principais resultados da análise da amplitude e da sincronização dos ciclos regionais. Por fim, a secção 4 sumaria as principais conclusões e sugere questões para investigação futura.

2. DADOS E METODOLOGIA

Para analisar as flutuações dos ciclos económicos regionais, tomamos como variável de referência o Produto Interno Bruto (PIB) por habitante, a preços constantes de 2000, em milhares de euros, no período 1988-2010. Para obter esta série, o PIB regional *per capita* a preços correntes divulgado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) foi deflacionado utilizando o índice de preços no consumidor disponibilizado pela AMECO.

A escolha do período amostral foi condicionada pela indisponibilidade de dados anuais para as regiões, a nível de NUTS III, para um período mais recuado no tempo. Adicionalmente, a opção por dados anuais impôs-se uma vez que os dados regionais numa base trimestral ou mensal são escassos.

Começamos por considerar as seguintes figuras que nos dão uma imagem dos dados.

Milhares de euros

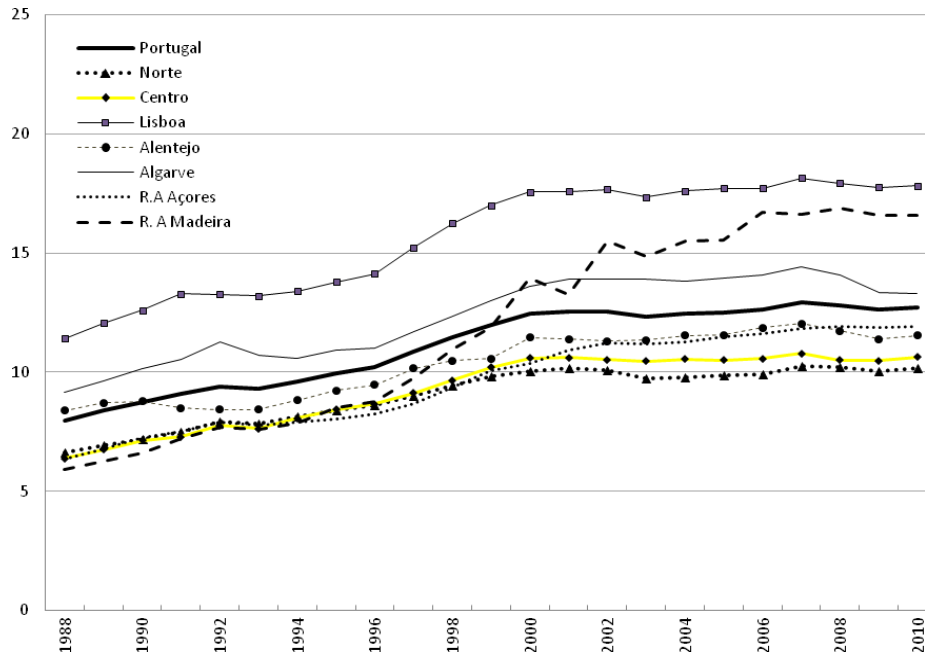
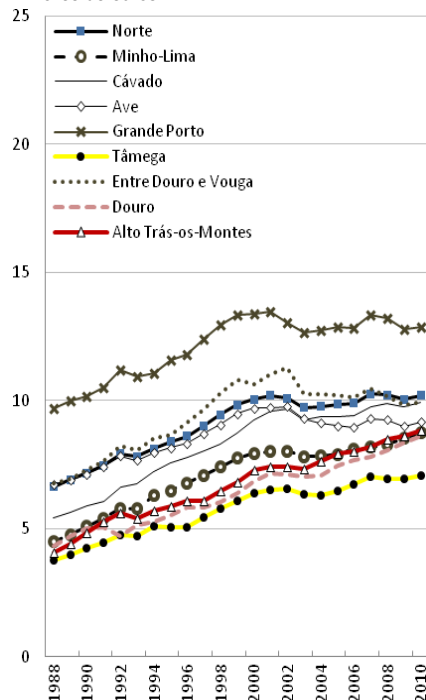


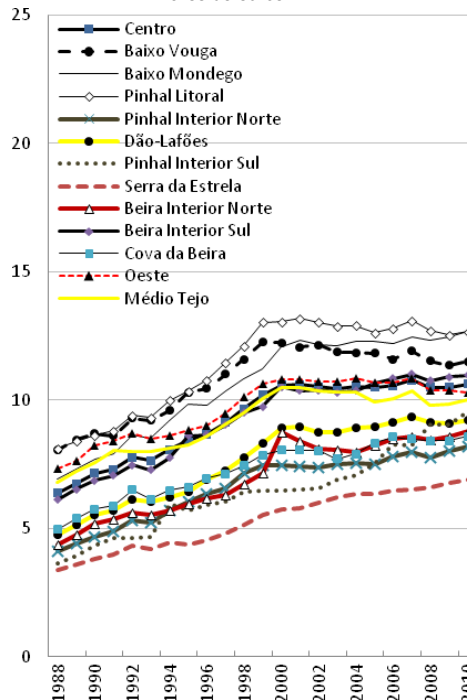
Figura 1: PIB *per capita* das regiões NUTS II, 1988-2010

Analisando a evolução do valor do PIB *per capita* por regiões NUTS II, observa-se que três regiões do país superaram a média nacional: Lisboa, Madeira e Algarve. A figura 1 torna também evidente que ao longo do período 1988-2010 ocorreu um processo de convergência do PIB *per capita* com a média nacional para a maioria das regiões NUTS II. Tal aconteceu porque regiões relativamente mais pobres como os Açores, o Alentejo, o Centro e o Norte cresceram mais rapidamente, enquanto a região do Algarve, inicialmente mais rica, reduziu a sua vantagem. As maiores divergências acontecem no caso de Lisboa, claramente sempre muito acima da média nacional, e da Madeira, cuja evolução se destaca por ser a que no início tinha o PIB *per capita* mais baixo e, em 2010, ocupar a segunda posição mais elevada (divergência positiva).

Milhares de euros



Milhares de euros



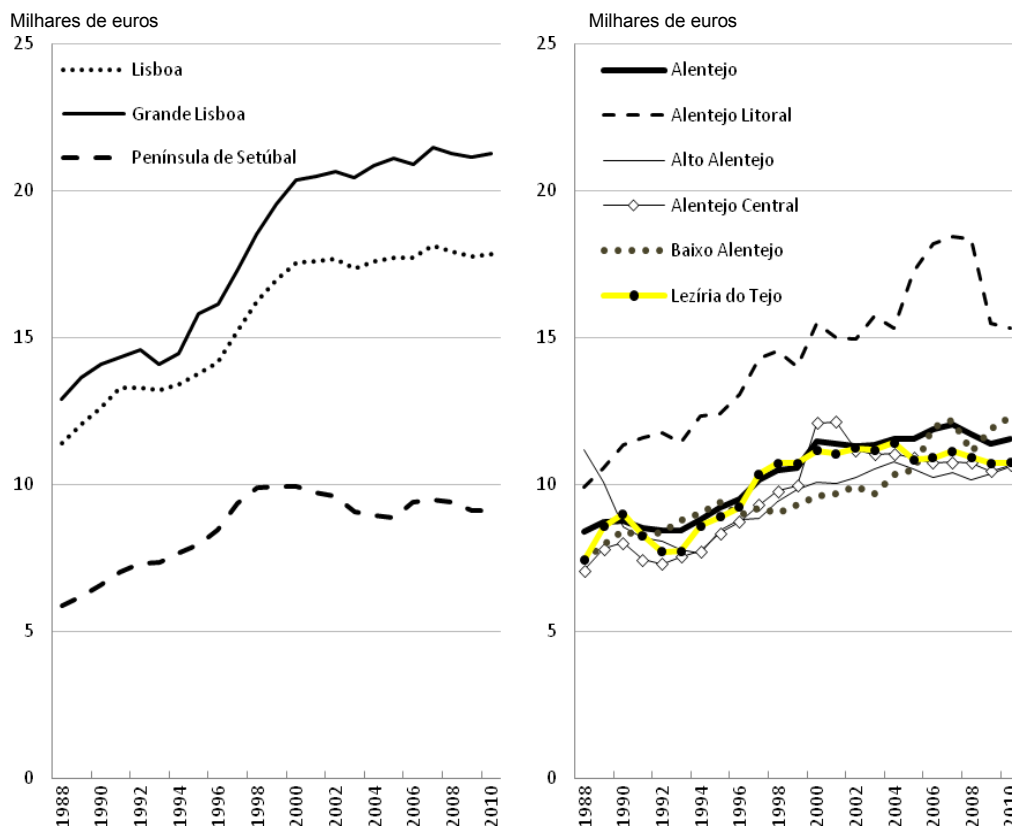


Figura 2: PIB *per capita* das sub-regiões NUTS III, 1988-2010

A figura 2 mostra as dinâmicas de evolução do PIB *per capita* das sub-regiões NUTS III. É possível constatar que existe uma grande disparidade ao nível intra-regional.

Na região Norte destaca-se o Grande Porto por ser a única sub-região que apresenta um PIB *per capita* muito acima da média, ao longo de todo o período. A sub-região Entre Douro e Vouga manteve um desempenho muito próximo da média da região Norte, chegando a ultrapassá-la entre 1998 e 2008. A sub-região do Ave, desde 2002, passou a divergir negativamente enquanto o Cávado se aproximou dessa média. As restantes quatro sub-regiões estão aquém da média regional, sendo o Tâmega aquela que mais se afasta.

Na região Centro, em 2010, observa-se que quatro sub-regiões – Pinhal Litoral, Baixo Mondego, Baixo Vouga e Beira Interior Sul – registam valores acima da média, enquanto as restantes oito sub-regiões apresentam valores abaixo. Destaca-se o Pinhal Litoral por ocupar a posição mais elevada, em contraste com a Serra da Estrela que apresenta o menor PIB *per capita*. É ainda de salientar, que a Serra da Estrela é a sub-região mais pobre de todas as NUTS III do país.

A NUTS III Grande Lisboa tem o PIB *per capita* mais elevado da região de Lisboa, sendo também a que se distingue mais facilmente de todas as restantes sub-regiões do país. O processo de afastamento para além da média regional (divergência positiva) foi mais acentuado na segunda metade da década de noventa.

Em relação ao Alentejo, verifica-se que o Alentejo Litoral é a única sub-região que, no período analisado, observou um PIB *per capita* claramente acima da média regional. As outras 4 sub-regiões, embora tenham apresentando ao longo do período analisado dinâmicas diversificadas, estão, em 2010, muito próximas dessa média.

Em suma, a impressão mais forte resultante da análise desta figura é que existem grandes assimetrias no PIB *per capita* ao nível das regiões NUTS III. Esta constatação está em sintonia com o referido noutros estudos, como o de [17] onde se afirma que Portugal, apesar de ser um país pequeno, é caracterizado por grandes disparidades regionais, as quais são visíveis na análise de indicadores como o nível de rendimento ou a taxa de desemprego.

O passo seguinte consistiu na identificação do ciclo económico. Para o efeito, tomou-se a definição proposta por [18] como sendo este o desvio do produto em relação à sua trajetória de crescimento



tendencial. A literatura sugere vários métodos para estimar a componente cíclica das séries macroeconómicas. Como os resultados dependem do filtro usado [19], no sentido de conferir robustez aos resultados, optou-se por aplicar duas técnicas habitualmente usadas: o filtro *band-pass* de Baxter and King [20] e o filtro de Hodrick-Prescott [21]. Na configuração do filtro BK seguiu-se a sugestão dos autores de extrair flutuações dentro de uma banda específica entre 1.5 e 8 anos. No filtro HP fixou-se o parâmetro de alisamento (λ) em 6.25, um valor proposto por vários autores para séries anuais (por exemplo, [22]). A Figura B.1 no Apêndice B apresenta os ciclos económicos das regiões portuguesas calculados de acordo com o método BK.

Com base nos ciclos do PIB *per capita* das regiões, passou-se à fase de medição do grau de sincronização. Para o efeito, a literatura aponta várias técnicas, sendo o cálculo de correlações o método mais vastamente usado. Assim, determinou-se o coeficiente de correlação em ranking de Spearman, o qual descreve o grau de associação linear entre pares de ciclos. Este coeficiente tem a vantagem de não ser sensível a possíveis assimetrias na distribuição das variáveis, nem à presença de *outliers*, não exigindo que os dados tenham distribuição normal [23]. Iniciou-se o estudo com a obtenção dos coeficientes de correlação contemporânea entre o ciclo económico de cada uma das sete regiões NUT II e o ciclo económico nacional e, de seguida, determinaram-se as correlações entre cada um dos ciclos das 27 NUTS III, o da respetiva região NUTS II e o do agregado nacional. Adicionalmente, com o objetivo de examinar a evolução do grau de sincronização ao longo do período amostral, calcularam-se as correlações para períodos deslizantes, utilizando uma janela de 8 observações, correspondentes à duração máxima do ciclo económico típico. Por fim, de forma a comparar a volatilidade dos ciclos económicos das regiões determinaram-se duas medidas de dispersão: o desvio absoluto médio (DAM) e o desvio padrão (DP).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta secção apresentam-se e discutem-se os resultados do estudo da sincronização e da volatilidade dos ciclos regionais.

A tabela 1 apresenta, para todo o período amostral, os coeficientes de correlação contemporânea entre o ciclo económico de cada região NUT II e o ciclo económico português.

Tabela 1: Correlações do ciclo das regiões NUTS II com o ciclo nacional, 1988-2010

	Filtro BK	Filtro HP
Norte	0.92***	0.90***
Centro	0.83***	0.87***
Lisboa	0.94***	0.95***
Alentejo	0.50**	0.44**
Algarve	0.90***	0.88***
Região Autónoma dos Açores	0.78***	0.80***
Região Autónoma da Madeira	0.61***	0.67***

Fonte: Cálculos das autoras.

Nota: *, ** e *** denotam significância estatística ao nível de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Verifica-se que os coeficientes de correlação obtidos pela aplicação dos filtros BK e HP são qualitativamente similares. Esta conclusão aplica-se a todos os outros cálculos realizados neste estudo. Por esta razão, porque o filtro BK é preferível de um ponto de vista teórico [24], e devido a conveniência de espaço, no texto que se segue apenas serão apresentadas e analisadas as correlações obtidas a partir do filtro BK.⁴⁸

É igualmente visível que o grau de sincronização com o ciclo do país varia substancialmente entre regiões NUTS II. O Norte, Lisboa e Algarve exibem a associação mais elevada enquanto o Alentejo apresenta o grau de correlação mais baixo com o ciclo português.

Em relação à amplitude dos ciclos económicos das regiões NUTS II, obtêm-se resultados semelhantes com as duas medidas de dispersão, conforme se documenta na tabela 2.

Tabela 2: Medidas de dispersão dos ciclos de cada NUT II (filtro BK), 1988-2010

⁴⁸ Os resultados para o filtro HP serão disponibilizados pelas autoras a pedido dos interessados.



	DAM	DP
Norte	1.13	1.35
Centro	1.08	1.39
Lisboa	1.17	1.47
Alentejo	1.42	1.78
Algarve	1.51	2.00
Região Autónoma dos Açores	1.08	1.39
Região Autónoma da Madeira	2.35	3.13

Fonte: Cálculos das autoras.

A tabela 2 indica diferenças substanciais entre as amplitudes dos ciclos económicos de cada uma das regiões NUTS II. O desvio padrão e o desvio absoluto médio da componente cíclica do PIB *per capita* na região com volatilidade mais elevada (Madeira) é mais do dobro dos valores verificados nas regiões que registam a volatilidade mais baixa (Norte, Centro e Açores).

A tabela 3 apresenta, para todo o período amostral, os coeficientes de correlação contemporânea entre o ciclo económico de cada sub-região NUTS III com o ciclo económico português e com o ciclo da respetiva região NUTS II.

Tabela 3: Correlações dos ciclos das NUTS III com o país e com a região (filtro BK), 1988-2010

		Correlações do ciclo com	
		NUTS I	NUTS II
Norte	Minho-Lima	0.61**	0.67***
	Cávado	0.45**	0.66***
	Ave	0.81***	0.89***
	Grande Porto	0.86***	0.89***
	Tâmega	0.75***	0.83***
	Entre Douro e Vouga	0.74***	0.86***
	Douro	0.13	0.16
	Alto Trás-os-Montes	0.51**	0.55***
Centro	Baixo Vouga	0.68***	0.83***
	Baixo Mondego	0.56***	0.81***
	Pinhal Litoral	0.74***	0.83***
	Pinhal Interior Norte	0.49**	0.79***
	Dão-Lafões	0.78***	0.72***
	Pinhal Interior Sul	0.07	0.13
	Serra da Estrela	0.45**	0.55***
	Beira Interior Norte	0.38*	0.46**
	Beira Interior Sul	0.67***	0.75***
	Cova da Beira	0.65***	0.68***
	Oeste	0.75***	0.79***
Médio Tejo	0.71***	0.71***	
Lisboa	Grande Lisboa	0.86***	0.81***
	Península de Setúbal	0.70***	0.68***
Alentejo	Alentejo Litoral	0.52**	0.50***
	Alto Alentejo	-0.04	0.04
	Alentejo Central	0.26	0.82***
	Baixo Alentejo	0.11	0.40*
	Lezíria do Tejo	0.40*	0.69***

Fonte: Cálculos das autoras.

Nota: *, ** e *** denotam significância estatística ao nível de 10%, 5% e 1%, respetivamente.



Da observação da tabela 3 concluímos que o grau de sincronização varia consideravelmente entre NUTS III. Como era de esperar, dada a sua grande importância no agregado nacional, o Grande Porto e a Grande Lisboa são as sub-regiões que exibem a sincronização mais elevada (0.9) com o ciclo económico português. Por outro lado, os ciclos do Douro, Pinhal Interior Sul, Alto Alentejo, Alentejo Central e Baixo Alentejo não estão associados com o ciclo nacional. Ao nível intra-regional, os maiores valores para as correlações com as regiões são apresentados: pelo Ave, Grande Porto e Entre Douro e Vouga (0.9) com a região Norte; Baixo Vouga, Pinhal Litoral, Pinhal Interior Norte e Oeste (0.8) com a região Centro; Grande Lisboa (0.8) com Lisboa e Alentejo Central (0.8) com Alentejo. No extremo oposto, aparecem o Douro, o Pinhal Interior Sul e o Alto Alentejo como tendo ciclos desligados do ciclo da região a que pertencem.

A tabela C.1 (Apêndice C) exhibe os coeficientes de correlação entre as componentes cíclicas do PIB *per capita* entre a região *i* e a região *j*, ao nível de NUTS III, ao longo do período analisado. É digno de registo o facto dos seis coeficientes de correlação mais baixos serem negativos e incluírem sempre o Alto Alentejo. Tal sugere que o Alto Alentejo tem um ciclo dessincronizado com o ciclo de cada uma das sub-regiões portuguesas. Ao invés, os seis pares de sub-regiões que registam as maiores correlações entre si são: Entre Douro e Vouga – Ave; Grande Lisboa – Baixo Vouga; Tâmega – Ave; Entre Douro e Vouga – Tâmega; Tâmega – Minho-Lima; e Oeste – Médio Tejo.

A tabela 4 apresenta, para todo o período amostral, as duas medidas de dispersão para os ciclos das NUTS III.

Tabela 4: Medidas de dispersão dos ciclos das NUTS III (filtro BK), 1988-2010

		DAM	DP
Norte	Minho-Lima	0.97	1.23
	Cávado	1.23	1.47
	Ave	1.28	1.53
	Grande Porto	1.29	1.60
	Tâmega	1.62	1.96
	Entre Douro e Vouga	1.76	2.21
	Douro	1.75	2.38
	Alto Trás-os-Montes	1.44	2.01
Centro	Baixo Vouga	1.33	1.61
	Baixo Mondego	1.23	1.65
	Pinhal Litoral	1.12	1.53
	Pinhal Interior Norte	1.30	1.73
	Dão-Lafões	1.43	1.83
	Pinhal Interior Sul	2.39	3.51
	Serra da Estrela	1.31	1.76
	Beira Interior Norte	2.23	3.28
	Beira Interior Sul	1.44	1.91
	Cova da Beira	1.71	2.24
	Oeste	1.39	1.59
	Médio Tejo	1.36	1.75
Lisboa	Grande Lisboa	1.37	1.73
	Península de Setúbal	1.88	2.14
Alentejo	Alentejo Litoral	3.13	3.82
	Alto Alentejo	2.10	2.69
	Alentejo Central	2.51	3.66
	Baixo Alentejo	2.26	2.99
	Lezíria do Tejo	2.54	3.69

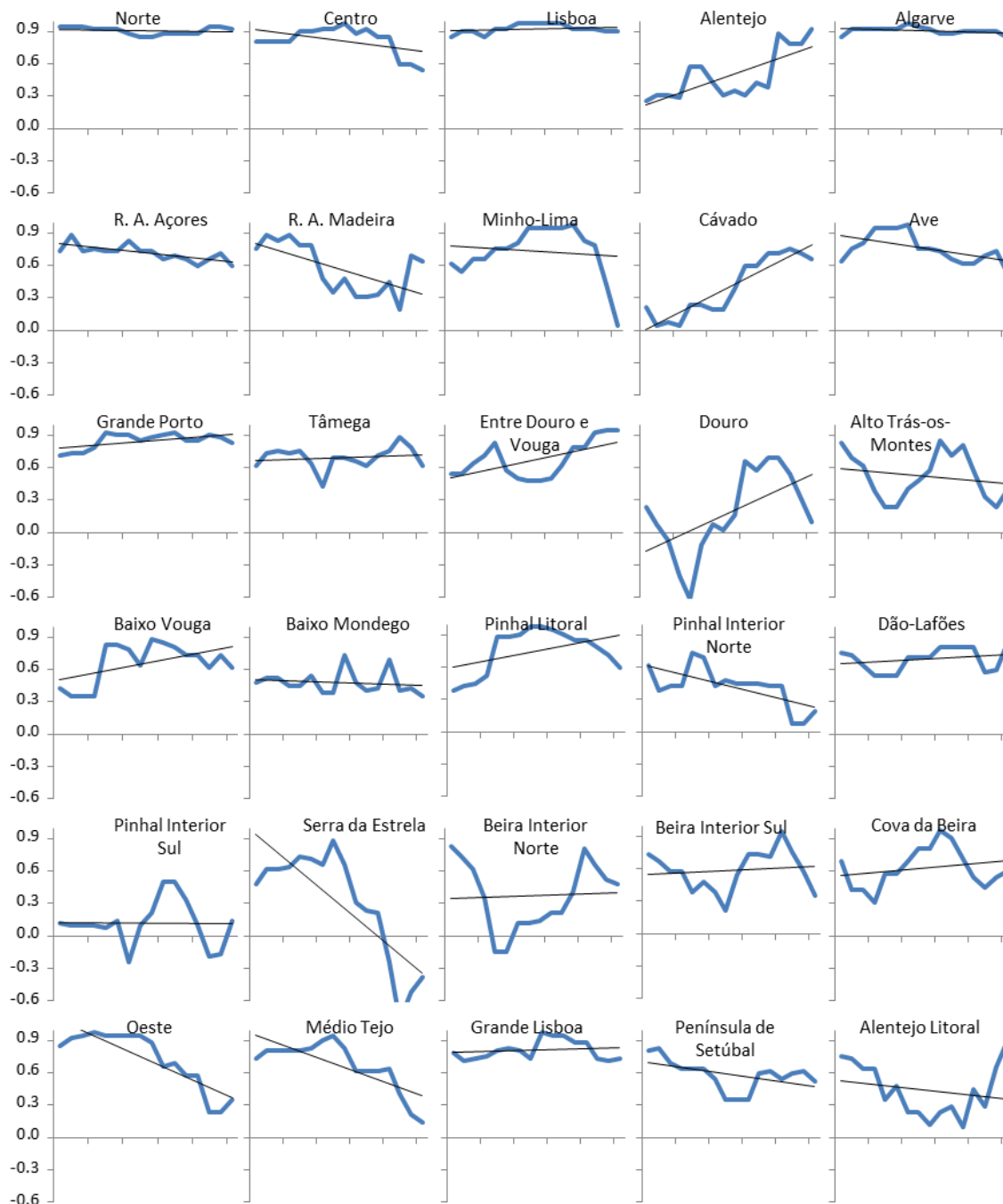
Fonte: Cálculos das autoras.

A tabela revela diferenças notórias entre as amplitudes dos ciclos económicos ao nível das sub-regiões portuguesas. O desvio padrão da componente cíclica do PIB *per capita* nas sub-regiões com



volatilidade mais elevada (Alentejo Litoral, Lezíria do Tejo, Alentejo Central, Pinhal Interior Sul e Beira Interior Norte) é aproximadamente o triplo do desvio padrão da região que regista a volatilidade mais baixa (Minho-Lima).

As correlações até agora apresentadas não dizem muito sobre a evolução ao longo do tempo. Para analisar a dinâmica dos ciclos regionais, calcularam-se as correlações entre o ciclo das regiões NUTS II e NUTS III com o ciclo nacional (figura 3) para períodos deslizantes de 8 anos, e a tendência linear da correlação sequencial. Por uma questão de simplificação do texto, os anos referidos na análise correspondem ao ponto médio de cada período.





14th-16th June 2012
Faro – University of Algarve (Campus de Gambelas)



18th APDR Congress Innovation and Regional Dynamics

Portuguese-Spanish Workshop on Integrated Management for
Sustainable Development
6th Congress of Nature Management and Conservation

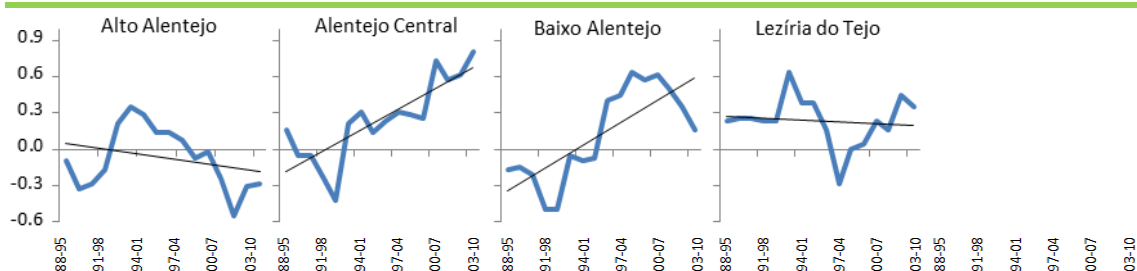


Figura 3: Correlações dos ciclos das regiões NUT II e NUTS III com o ciclo nacional para períodos deslizantes de 8 anos (filtro BK), 1988-2010

A análise da figura 3 sugere várias conclusões de relevo. Começando por focar a atenção ao nível das regiões NUTS II, destacam-se os seguintes aspetos:

- Os ciclos das regiões Norte, Lisboa e Algarve exibem correlações muito elevadas com o ciclo nacional ao longo de todo o período, com uma tendência relativamente constante, e valores iguais ou superiores a 0.9;
- As regiões Centro, Açores e Madeira formam um grupo que se caracteriza por ter correlações com uma tendência descendente. No entanto, a sua evolução é diferenciada no período 1988-2010: o Centro tem correlações elevadas nos anos iniciais, assistindo-se a uma queda acentuada após 2000; nos Açores os valores andam, em geral, próximos da tendência, não apresentando desvios muito acentuados; as correlações da Madeira exibem uma quebra notável até meados dos anos 2000, após o que recuperam para valores entre 0.6-0.7, no final da amostra.

Por seu lado, a observação da evolução das correlações deslizantes para as sub-regiões permite sublinhar que:

- O grupo constituído pelas NUTS III do Cávado, Entre Douro e Vouga, Douro, Baixo Vouga, Pinhal Litoral, Alentejo Central e Baixo Alentejo exhibe uma tendência claramente crescente das correlações; no outro extremo, com uma tendência acentuadamente descendente, encontram-se o Pinhal Interior Norte, a Serra da Estrela, o Oeste, o Médio Tejo e o Alto Alentejo. Nas restantes sub-regiões a tendência tem uma evolução gradual, positiva ou negativa, ou nitidamente constante (Baixo Mondego, Pinhal Interior Sul);
- Pela positiva, sobressaem os casos do Grande Porto e da Grande Lisboa, como sendo as sub-regiões em que as correlações são mais elevadas (com uma média a rondar 0.9 e 0.8, respetivamente) e sem grandes oscilações em torno da tendência, que é ligeiramente crescente. Tal contrasta com o comportamento de dessincronização evidenciado, ao longo de toda a série 1988-2010, pelo Alto Alentejo que exibiu sempre correlações negativas ou extremamente baixas, a que se seguem, com valores médios relativamente baixos (0.1-0.2), o Pinhal Interior Sul, com uma tendência constante, e a Serra da Estrela e a Lezíria do Tejo, com tendência descendente.

Com o propósito de analisar a existência de um “efeito fronteira” ao nível das regiões portuguesas, foram calculadas as médias do coeficiente de correlação de todas as NUTS III com o ciclo nacional e o ciclo regional de referência, para períodos deslizantes de oito anos. Os resultados são mostrados na figura seguinte.

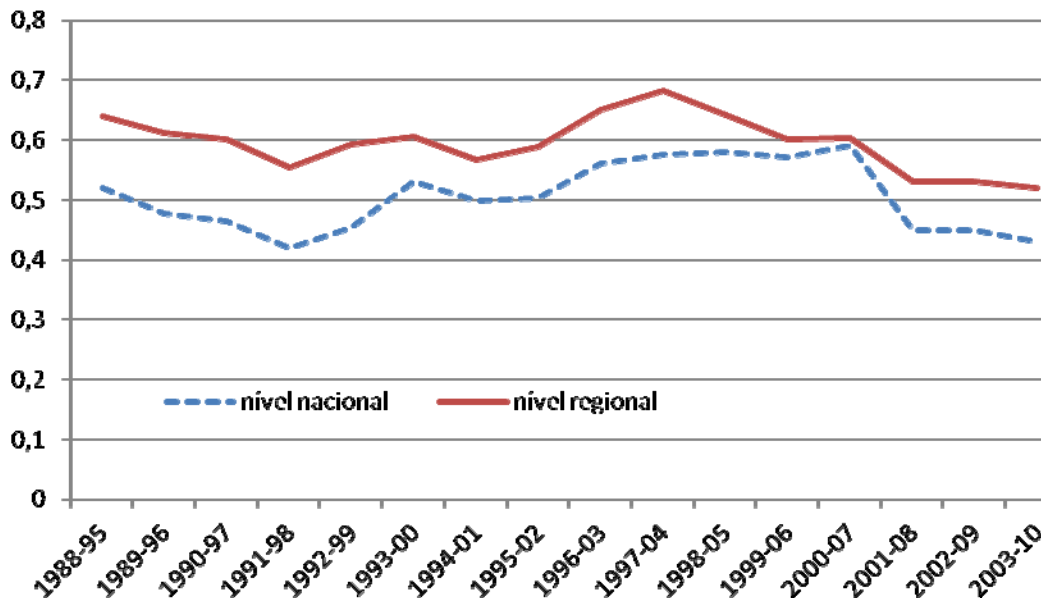


Figura 5: Correlações médias das regiões NUT III com Portugal e com a respetiva NUT II

É visível que a correlação média do ciclo NUTS III com o ciclo nacional experimentou um aumento substancial na segunda metade da década de 90, tendo diminuído na primeira década deste século. A dinâmica das correlações médias das NUTS III com o ciclo da respetiva região é semelhante. Contudo, e não obstante um estreitar da diferença na segunda metade dos anos noventa, o grau de sincronização ao nível regional permanece mais elevado do que a correlação com o ciclo nacional, indicando a existência de um “efeito fronteira” específico à região, o qual parece ter tendência a acentuar-se nos anos mais recentes.

Resultados qualitativamente análogos foram obtidos por [25] para as regiões NUTS III gregas, no período 1980-2008. Utilizando uma metodologia semelhante, os autores também concluíram pela existência de um *border effect* regional, o qual se tinha intensificado nos anos mais recentes.

4. CONCLUSÕES

A sincronização dos ciclos económicos tem sido um tópico importante de investigação nas últimas décadas. Contudo, a literatura tem sido mais abundante ao nível nacional do que ao nível regional.

Com este artigo pretendeu-se dar um contributo no sentido de preencher esta lacuna para Portugal, examinando as correlações dos ciclos económicos das regiões portuguesas, desagregadas até ao nível de NUTS III, ao longo de um período de 23 anos. Adicionalmente, avaliou-se a volatilidade dos ciclos regionais através do cálculo de medidas de dispersão.

Os resultados da análise da sincronização revelam que, durante o período 1988-2010, o grau de sincronização do ciclo do produto *per capita* variou substancialmente entre as NUTS II e NUTS III portuguesas.

As correlações com o ciclo económico nacional indicam que, ao nível regional, as maiores diferenças são entre o Alentejo, que apresenta o grau de correlação mais baixo, e o grupo constituído pelo Norte, Lisboa e Algarve, que exibem a associação mais elevada. No caso das sub-regiões destaca-se pela positiva, como era expectável face à sua grande relevância no agregado nacional, o Grande Porto e a Grande Lisboa. Na situação contrária, aparecem os ciclos do Douro, Pinhal Interior Sul, Alto Alentejo, Alentejo Central e Baixo Alentejo que se apresentam dissociados do ciclo nacional.

No plano intra-regional conclui-se, igualmente, por uma grande assimetria. Os maiores valores para as correlações com as regiões a que pertencem são exibidos pelo Ave, Grande Porto e Entre Douro e Vouga com a região Norte; o Baixo Vouga, Pinhal Litoral, Pinhal Interior Norte e Oeste com a região Centro; a Grande Lisboa com Lisboa; e o Alentejo Central com o Alentejo. No extremo oposto, aparecem o Douro, o Pinhal Interior Sul e o Alto Alentejo como tendo ciclos desligados do ciclo da região a que pertencem. É de salientar o caso particular do Alto Alentejo que parece ter um ciclo dessincronizado com o ciclo de cada uma das sub-regiões portuguesas.



Em concordância com a análise da sincronização, o estudo da volatilidade dos ciclos para todo o período amostral revelou diferenças notórias entre as amplitudes dos ciclos económicos de cada uma das regiões NUTS II e NUTS III. O Centro e os Açores são as regiões que registam a volatilidade mais baixa, contrariamente à Madeira que tem a maior dispersão cíclica. Ao nível das sub-regiões, sobressai o Minho-Lima por ter a volatilidade mais baixa numa situação oposta ao grupo constituído pelo Alentejo Litoral, Lezíria do Tejo, Alentejo Central, Pinhal Interior Sul e Beira Interior Norte que exibem os valores mais elevados.

A análise da dinâmica da sincronização realizou-se através da estimação das correlações entre o ciclo das regiões NUTS II e NUTS III com o ciclo nacional para períodos deslizantes de oito anos. Tal permitiu detetar padrões de evolução diferenciados. Nomeadamente, os ciclos das regiões Norte, Lisboa e Algarve exibiam correlações muito elevadas com o ciclo nacional ao longo de todo o período, com uma tendência relativamente constante, enquanto as regiões Centro, Açores e Madeira formavam um grupo que se caracterizava por ter correlações com uma tendência descendente. Por seu lado, no caso das sub-regiões sobressaem, pela positiva, o Grande Porto e a Grande Lisboa, como sendo NUTS III em que as correlações são mais elevadas. Tal contrasta com o comportamento de dessincronização evidenciado, ao longo de toda a série, pelo Alto Alentejo que exibiu sempre valores negativos ou extremamente baixos.

A comparação da dinâmica das correlações médias dos ciclos NUTS III com o ciclo regional e com o nacional revelou que, não obstante um estreitar da diferença na segunda metade dos anos noventa, o grau de sincronização ao nível regional permanece mais elevado do que com o ciclo nacional e com tendência para aumentar nos anos recentes. Tal discrepância suporta a hipótese da existência de um efeito “fronteira” específico à região.

No seu conjunto, os resultados obtidos indicam que em Portugal, apesar da proximidade geográfica das regiões, existem assimetrias regionais significativas no grau de sincronização com o ciclo do produto *per capita* regional e nacional. Tal terá, certamente, implicações importantes no que respeita à eficácia das medidas de política económica regional, nomeadamente daquelas que tenham como objetivo contrariar as desigualdades de crescimento entre regiões.

Finalmente, é de referir que este estudo deixa em aberto tópicos interessantes para investigação adicional. Uma extensão possível poderá ser a determinação das fontes das diferenças entre os ciclos regionais. Uma outra possibilidade será analisar se no caso de Portugal as convergências/divergências entre regiões portuguesas foram influenciadas pelo processo de integração europeia e, em específico, pela criação da UEM.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mundell, R., *A Theory of Optimum Currency Areas*. The American Economic Review, 51, 657-65, (1961).
2. McKinnon, R., *Optimum Currency Areas*. The American Economic Review, 53, 717-25, (1963).
3. Kenen P., *The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View*, Monetary Problems of the International Economy, R. Mundell e A. Swoboda (eds), University of Chicago Press, Chicago, 41-60, (1969).
4. Krugman, P., *Lessons from Massachusetts for EMU*, Adjustment and Growth in the European Union, F. Torres e F. Giavazzi (eds), Cambridge University Press, 241-260, (1993).
5. Frankel J. e A. Rose A., *The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria*. Economic Journal, 108, 1009-1025, (1998).
6. De Haan, J., R. Inklaar e R. Jong-A-Pin, *Will business cycles in the euro area converge? A critical survey of empirical research*. Journal of Economic Surveys, 22, 234-273, (2008).
7. Giannone, D., M. Lenza e L. Reichlin, *Business Cycles in the Euro Area*. ECB Working Paper Series 1010, (2009).
8. Marelli, E., *Specialisation and Convergence of European Regions*. The European Journal of Comparative Economics, 4, 149-178, (2007).
9. Belke, A. e J. Heine, *Specialisation patterns and the synchronicity of regional employment cycles in Europe*. International Economics and Economic Policy, 3, 91-104, (2006).
10. Barrios, S. e J. de Lucio, *Economic Integration and Regional Business Cycles: Evidence from the Iberian regions*. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 65, 497-515, (2003).
11. Artis, J., C. Dreger e K. Kholodilin, *Common and spatial drivers in regional business cycles*. The Manchester School, 79, 1035-1044, (2011).
12. Fatás, A., *EMU: Countries or regions? Lessons from the EMS experience*. European Economic Review, 41, 743-751, (1997).
13. Clark, T. e E. Van Wincoop, *Borders and Business Cycles*. Journal of International Economics, 55, 59-85, (2001).
14. Montoya, L. e J. De Haan, *Regional business cycle synchronization in Europe?*, International Economics and Economic Policy, 5, 123-137, (2008).



15. Siedschlag, I. e G.Tondl, *Regional output growth synchronisation with the Euro area*. *Empirica*, 38, 203-221, (2010).
16. Gouveia S. e L. Correia, *Business cycle synchronisation in the euro area: the case of small countries*. *International Economics and Economic Policy*, 5, 103-121, (2008).
17. Guerreiro, G. e A. Caleiro, *Quão distantes estão as regiões Portuguesas? Uma aplicação de escalonamento multidimensional*. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 8, 47-59, (2005).
18. Lucas, R., *Understanding Business Cycles*. *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, 7-29, (1977).
19. Canova, F., *Detrending and Business Cycle Facts*. *Journal of Monetary Economics*, 41, 475-512, (1998).
20. Baxter M. e R. King, *Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series*. *The Review of Economics and Statistics*, 81, 575-593, (1999).
21. Hodrick, R. e E. Prescott, *Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*. *Journal of Money Credit and Banking*, 29, 1-16, (1997).
22. Ravn, M. e H. Uhlig, *On Adjusting the HP-Filter for the Frequency of Observations*. *The Review of Economics and Statistics*, 84, 371-376 (2002).
23. Pestana M. e J. Gageiro., *Análise de dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS*. Edições Sílabo, Lisboa, (2003).
24. Stock, J. e M. Watson, *Business Cycle Flutuations in U. S. Macroeconomics Time Series*. NBER 6528, (1998).
25. Panteladis, I. e M. Tsiapa, *Business Cycle Synchronization in the Greek Regions*. *Journal of Urban and Regional Analysis*, 3 (2): 143-158, (2011).

APÊNDICE A

Tabela A.1: Códigos das Regiões

NUT I	Cód.	NUT II	Cód.	NUT III	Cód.
Portugal	PT				
		Norte	NO	Minho-Lima	MI
				Cávado	CA
				Ave	AV
				Grande Porto	GP
				Tâmega	TA
				Entre Douro e Vouga	ED
				Douro	DO
				Alto Trás-os-Montes	TM
		Centro	CE	Baixo Vouga	BV
				Baixo Mondego	BM
				Pinhal Litoral	PL
				Pinhal Interior Norte	PN
				Dão-Lafões	DL
				Pinhal Interior Sul	PS
				Serra da Estrela	SE
				Beira Interior Norte	BN
				Beira Interior Sul	BS
				Cova da Beira	CB
				Oeste	OE
				Médio Tejo	MT
		Lisboa	LI	Grande Lisboa	LIS
				Península de Setúbal	SET
		Alentejo	AJ	Alentejo Litoral	AJL
				Alto Alentejo	AJA
				Alentejo Central	AJC
				Baixo Alentejo	AJB
				Lezíria do Tejo	LEZ
		Algarve	AG		
		Açores	AR		
		Madeira	MA		



APÊNDICE B

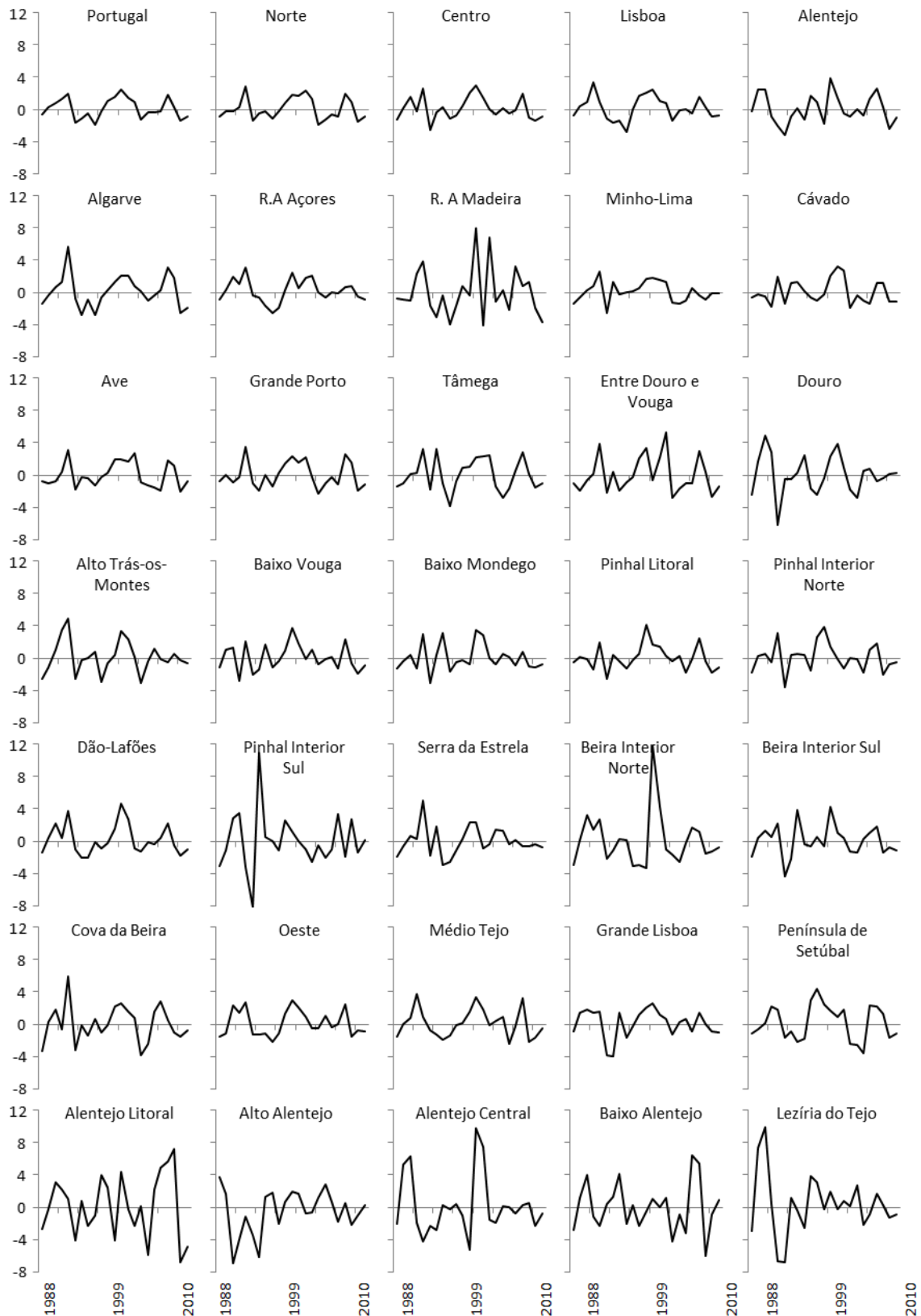


Figura B.1: Ciclos económicos das regiões portuguesas, 1988-2010
(desvio percentual em relação à tendência)



14th-16th June 2012
Faro – University of Algarve (Campus de Gambelas)

18th APDR Congress Innovation and Regional Dynamics

Portuguese-Spanish Workshop on Integrated Management for
Sustainable Development
6th Congress of Nature Management and Conservation

APÊNDICE C

Tabela C.1: Correlações bilaterais das regiões NUTS III

	MI	CA	AV	GP	TA	ED	DO	TM	BV	BM	PL	PN	DL	PS	SE	BN	BS	CB	OE	MT	LIS	SET	AJL	AJA	AJC	AJB	LEZ	
MI	1.00																											
CA	0.43	1.00																										
AV	0.64	0.64	1.00																									
GP	0.38	0.55	0.77	1.00																								
TA	0.78	0.52	0.81	0.56	1.00																							
ED	0.69	0.55	0.83	0.67	0.81	1.00																						
DO	0.31	0.17	-0.03	-0.06	0.04	0.03	1.00																					
TM	0.59	0.44	0.40	0.35	0.36	0.47	0.54	1.00																				
BV	0.31	0.58	0.60	0.72	0.44	0.44	-0.02	0.26	1.00																			
BM	0.39	0.65	0.51	0.48	0.53	0.34	0.02	0.34	0.74	1.00																		
PL	0.60	0.60	0.72	0.62	0.77	0.68	-0.15	0.18	0.71	0.66	1.00																	
PN	0.57	0.25	0.36	0.32	0.51	0.36	0.00	0.27	0.60	0.50	0.70	1.00																
DL	0.50	0.30	0.45	0.59	0.42	0.50	0.33	0.59	0.52	0.38	0.57	0.54	1.00															
PS	0.34	-0.13	0.03	-0.15	0.22	0.14	0.43	0.27	-0.13	-0.03	0.04	0.32	0.06	1.00														
SE	0.50	0.01	0.35	0.08	0.47	0.31	-0.15	0.31	0.28	0.35	0.54	0.54	0.40	0.22	1.00													
BN	0.40	0.36	0.18	0.16	0.36	0.15	0.64	0.67	0.21	0.45	0.15	0.33	0.56	0.19	0.09	1.00												
BS	0.53	0.38	0.43	0.54	0.50	0.36	0.41	0.54	0.62	0.63	0.43	0.62	0.63	0.14	0.14	0.74	1.00											
CB	0.74	0.42	0.42	0.44	0.60	0.61	0.43	0.68	0.53	0.44	0.56	0.60	0.76	0.22	0.41	0.60	0.67	1.00										
OE	0.49	0.04	0.46	0.47	0.50	0.44	0.00	0.41	0.57	0.51	0.59	0.63	0.70	0.05	0.68	0.31	0.58	0.56	1.00									
MT	0.49	0.14	0.56	0.44	0.51	0.42	0.09	0.25	0.40	0.39	0.64	0.54	0.75	0.01	0.55	0.32	0.45	0.40	0.78	1.00								
LIS	0.43	0.41	0.61	0.77	0.47	0.44	0.21	0.49	0.82	0.62	0.59	0.56	0.71	0.04	0.36	0.39	0.75	0.57	0.72	0.59	1.00							
SET	0.61	0.11	0.61	0.59	0.71	0.72	0.00	0.10	0.28	0.07	0.58	0.39	0.46	0.22	0.26	0.02	0.38	0.48	0.44	0.49	0.42	1.00						
AJL	0.27	0.10	0.36	0.38	0.48	0.44	0.15	0.25	0.22	0.24	0.31	0.25	0.45	0.39	0.19	0.37	0.47	0.42	0.25	0.23	0.32	0.54	1.00					
AJA	-0.25	0.14	-0.07	0.09	-0.34	-0.23	-0.19	-0.19	0.35	0.09	0.13	0.19	0.01	-0.30	-0.10	-0.23	-0.01	-0.10	-0.01	0.01	0.17	-0.29	-0.39	1.00				
AJC	-0.10	0.34	0.07	0.28	-0.05	-0.05	0.47	0.14	0.34	0.42	0.11	-0.02	0.35	0.12	-0.30	0.43	0.44	0.16	-0.02	0.11	0.34	-0.02	0.42	0.07	1.00			
AJB	0.22	0.22	0.02	-0.02	0.35	0.04	0.36	-0.06	0.20	0.34	0.27	0.32	0.09	0.17	-0.05	0.39	0.38	0.30	0.12	0.17	0.17	0.23	0.09	-0.22	0.26	1.00		
LEZ	0.16	0.15	0.30	0.21	0.27	0.20	0.13	-0.13	0.35	0.40	0.46	0.25	0.26	0.30	0.30	-0.01	0.22	0.08	0.26	0.43	0.40	0.37	0.39	-0.08	0.51	0.32	1.00	