

**Universidade de Évora**

**Mestrado em Economia**

**Área de Especialização em Economia Regional**

**O ALENTEJO NO CONTEXTO NACIONAL  
DINÂMICA DE CONVERGÊNCIA  
E ESPECIALIZAÇÃO SECTORIAL (1989-1999)**

**Joaquim Odílio Godinho Fialho**

**Orientador: Professor Doutor Luís Fernando de la Macorra y Cano**

“Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri”

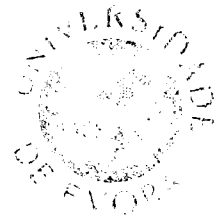
Évora 2005

**Universidade de Évora**

**Mestrado em Economia**

**Área de Especialização em Economia Regional**

**O ALENTEJO NO CONTEXTO NACIONAL  
DINÂMICA DE CONVERGÊNCIA  
E ESPECIALIZAÇÃO SECTORIAL (1989-1999)**



**Joaquim Odílio Godinho Fialho**

155058

**Orientador: Professor Doutor Luís Fernando de la Macorra y Cano**

“Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri”

Évora 2005

## **Resumo**

### **O Alentejo no Contexto Nacional – Dinâmica de Convergência e Especialização Sectorial (1989-1999)**

A partir da análise evolutiva da economia, regional e nacional, o estudo pretende analisar o comportamento das regiões portuguesas e avaliar se o Alentejo acompanhou as restantes regiões, no processo de convergência, ou se pelo contrário se afastou, contribuindo para agravar as disparidades regionais.

Foram utilizados indicadores de especialização sectorial e o método estrutural-diferencial e testadas as hipóteses de convergência, com resultados que mostram uma elevada concentração populacional, do emprego e da produção na faixa costeira e diferentes comportamentos das 30 NUT nacionais. A convergência é condicionada pelas estruturas económicas regionais e a maior localização sectorial terciária é factor impulsionador do crescimento do rendimento e da produtividade.

As sub-regiões do Alentejo apresentam dinâmicas distintas, directamente associadas à especialização sectorial e à localização de unidades produtivas geradoras de elevado valor acrescentado, nomeadamente no Alentejo Litoral.

Palavras-chave: convergência, disparidades, crescimento regional.

## **Abstract**

### **The Alentejo in the National Context – Convergence Dynamics and Sectoral Specialisation (1989-1999)**

From the analyses of the regional and national economic evolution, this dissertation aims at analysing the behaviour of the portuguese regions, and evaluates whether the Alentejo has accompanied the other regions' convergence process or, on the contrary, it has diverged, aggravating regional disparities.

This study employs indicators of sector specialisation and the structural-differential method, and tests the hypothesis of convergence. The results show a high concentration of population, employment and production in the coastal regions and different behaviours of the thirty national NUT. Convergence is conditioned by regional economic structures and the higher tertiary-sector location is a driving factor of income and productivity growth.

Alentejo's sub-regions present distinct dynamics, directly associated with sectoral specialisation and the location of productive units providing high added value, namely in the coastal Alentejo.

Keywords: convergence, disparities, regional growth.

## **Agradecimentos**

Ao Prof. Macorra pela orientação e as sugestões que contribuíram para enriquecer o trabalho final.

À Fernanda Peixe pela prestimosa colaboração no desenvolvimento dos modelos econométricos e na interpretação dos dados.

À minha esposa, Elsa, pelo carinho, incentivo e disponibilidade para me ajudar a enfrentar este desafio e conciliar harmoniosamente a vida pessoal com as exigências profissionais, académicas e familiares.

Ao meu filho, Pedro, pelo tempo que esteve privado do meu convívio.

Ao Carlos Vieira pelo contributo na conversão linguística.

À Fundação Eugénio de Almeida pelo apoio financeiro que me concederam.

## ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	I
Índice Geral	II
Índice de Quadros	III
1. Introdução	1
2. Evolução da Economia Portuguesa	3
3. Coesão Territorial e Disparidades Regionais	9
4. O Alentejo no Contexto Nacional	11
5. Dinâmicas Regionais	17
5.1. Território e População	17
5.2. Emprego	30
5.3. Valor Acrescentado Bruto	35
5.4. VAB per capita	41
5.5. Produtividade	45
5.6. Especialização Produtiva	47
6. Análise Estrutural-Diferencial	57
6.1. Aplicação às Regiões Portuguesas	63
7. Teorias do Crescimento Económico	68
7.1. Medidas de Convergência Económica	78
8. Convergência Regional	80
8.1. Convergência Sigma e Convergência Beta	83
8.2. VAB <i>per capita</i>	85
8.3. Produtividade	92
Conclusão	97
Bibliografia	99
Anexos	107

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro nº 1 - VAB <i>per capita</i> – Índices de Disparidade Regional	8
Quadro nº 2 - PIB <i>per capita</i> – Indicadores Regionais	11
Quadro nº 3 - Alentejo – Evolução da População Residente	15
Quadro nº 4 - Alentejo – População por Grupos Etários	16
Quadro nº 5 - Portugal – Áreas e População Residente	18
Quadro nº 6 - População Residente – Distribuição Percentual	19
Quadro nº 7 - População Residente – Distribuição Percentual	19
Quadro nº 8 - População – Valores Médios	20
Quadro nº 9 - População – Valores Médios	21
Quadro nº 10 – NUT com ganhos ou perdas populacionais	22
Quadro nº 11 - Evolução das 10 sub-regiões mais e menos populosas	23
Quadro nº 12 – Concentração Populacional	24
Quadro nº 13 – População por grupos etários	25
Quadro nº 14 – Portugal - 10 Concelhos com maiores áreas	26
Quadro nº 15 - Portugal – 10 Concelhos mais populosos	27
Quadro nº 16 - Portugal – 10 Concelhos menos populosos	28
Quadro nº 17 – Evolução dos 10 Concelhos mais e menos populosos	28
Quadro nº 18 – Alentejo – Evolução da População Residente	29
Quadro nº 19 – Alentejo – Ganhos e Perdas Populacionais	29
Quadro nº 20 – Emprego – Distribuição Regional e Variação – 7 NUT	31
Quadro nº 21 – Emprego – Distribuição Regional e Variação – 30 NUT	32
Quadro nº 22 - Emprego – Valores Médios	33
Quadro nº 23 - Emprego – Pesos Percentuais e Diferenças	34
Quadro nº 24 - Emprego – Distribuição Sectorial	34
Quadro nº 25 – VAB - Distribuição Regional e Variação	36
Quadro nº 26 - Peso das regiões no VAB total – 7 NUT	36
Quadro nº 27 – VAB – Distribuição Regional e Variação – 30 NUT	37
Quadro nº 28 - VAB – Valores Médios – 7 NUT	38
Quadro nº 29 – VAB – Valores Médios – 30 NUT	39
Quadro nº 30 – VAB – Distribuição Sectorial e Diferenças	39
Quadro nº 31 – Valores Percentuais Regionais	40

Quadro nº 32 - VAB <i>per capita</i> – Índices de disparidade regional – 7 NUT	41
Quadro nº 33 - VAB <i>per capita</i> – Índices de disparidade regional	44
Quadro nº 34 - VAB <i>per capita</i> – Índices de disparidade regional - 30 NUT	45
Quadro nº 35 - Produtividade – Índices de disparidade regional e sectorial	46
Quadro nº 36 – Produtividade – 7 NUT	47
Quadro nº 37 – Emprego – Quocientes de Localização	48
Quadro nº 38 – Sector Primário – Quocientes de Localização	49
Quadro nº 39 – Sector Secundário – Quocientes de Localização	49
Quadro nº 40 – Quocientes de Localização Industrial	50
Quadro nº 41 – Sector Terciário – Quocientes de Localização	51
Quadro nº 42 – Emprego – Coeficientes de Especialização	51
Quadro nº 43 – VAB – Coeficientes de Localização Regional	52
Quadro nº 44 – VAB – Coeficiente Regional de Localização Sectorial	53
Quadro nº 45 – VAB – Coeficientes de Especialização e Diversificação	53
Quadro nº 46 – VAB – Sector Primário – Quocientes de Localização	55
Quadro nº 47 – VAB – Sector Secundário – Quocientes de Localização	55
Quadro nº 48 – VAB – Sector Terciário – Quocientes de Localização	56
Quadro nº 49 – Dinâmicas Regionais	63
Quadro nº 50 – Variação do VAB – 7 NUT	64
Quadro nº 51 – Variação do VAB	64
Quadro nº 52 – Alentejo – Variação do VAB	65
Quadro nº 53 – Variação do Emprego – 7 NUT	65
Quadro nº 54 – Variação Emprego – 7 NUT	66
Quadro nº 55 – Variação do Emprego – 30 NUT	67
Quadro nº 56 – VAB <i>per capita</i> – Dados Seccionais	86
Quadro nº 57 – VAB <i>per capita</i> – Dados de Painel – Modelo de Efeitos Fixos	86
Quadro nº 58 – VAB <i>per capita</i> – Dados de Painel – Dummies Regionais	87
Quadro nº 59 – VAB <i>per capita</i> – Emprego Sector III	88
Quadro nº 60 – VAB <i>per capita</i> – Estimções com Dummies Regionais	90
Quadro nº 61 – VAB <i>per capita</i> – Dados de Painel – Dummies Regionais	91
Quadro nº 62 – Produtividade – Dados Seccionais	92
Quadro nº 63 – Produtividade – Dados de Painel – Modelo de Efeitos Fixos	92
Quadro nº 64 – Produtividade – Dados de Painel – Dummies Regionais	94
Quadro nº 65 – Produtividade – Dados de Painel – Dummies Regionais	95

## 1. Introdução

O estudo pretende avaliar como evoluíram as regiões portuguesas, considerando os grandes indicadores macroeconómicos, durante o período 1989-1999. A distribuição da população e a sua ocupação, o valor acrescentado e a maneira como é gerado vão ser analisados, tanto no peso relativo perante o total nacional, como na sua composição e evolução interna.

O objectivo principal é avaliar da eventual trajectória de convergência regional, entendida como a diminuição nas disparidades regionais e a consequente aproximação à média nacional ou na distribuição percentual mais equitativa entre as diversas regiões. Considerando que as situações de partida eram diferentes, resta-nos avaliar até que ponto as de chegada também o são, para melhor ou pior, dependendo das taxas de crescimento registadas durante o período em análise.

As teorias do crescimento económico referem que no final do processo sempre existirá um estado estacionário ao qual as economias inicialmente menos desenvolvidas também poderão chegar porque registam taxas de crescimento mais elevadas do que as economias desenvolvidas. Assim, a convergência baseia-se no princípio de que as economias mais pobres tendem a crescer mais depressa, em termos *per capita*, do que as ricas.

A observação empírica mostra que o ritmo de crescimento das regiões não tem sido idêntico e perduram disparidades regionais que à partida se deveriam considerar debeladas (ou minoradas) com os investimentos comunitários e nacionais canalizados para as regiões inicialmente menos desenvolvidas. A análise a seguir prende-se com a identificação da eventual homogeneidade regional da economia nacional ou da continuidade das conhecidas assimetrias regionais.

O trabalho começa por uma retrospectiva sobre a evolução da economia portuguesa, com destaque para os acontecimentos e decisões mais importantes para a economia



européia em geral e portuguesa em particular. Após esta análise global passamos a uma abordagem mais territorializada, aos níveis regional, sub-regional e concelhio, sempre que a informação estatística o permita. A análise abrange as principais variáveis populacionais e macroeconómicas, desde a demografia até à especialização produtiva, passando pelo emprego e valor acrescentado regional e nacional.

As componentes do crescimento económico regional são abordadas a partir da aplicação do método diferencial-estrutural, às regiões portuguesas, no sentido de tentar perceber que variações ocorreram e se é possível identificar os contributos dos desempenhos regional e nacional para tais comportamentos da economia.

Para todas as regiões nacionais, testamos as hipóteses de convergência e procuramos encontrar possíveis semelhanças que nos permitam fazer agrupamentos em que o desempenho económico seja, sensivelmente, o mesmo.

## **2. Evolução da Economia Portuguesa**

Para perceber melhor o posicionamento e a evolução da economia portuguesa, no período objecto deste trabalho, pensamos ser pertinente identificar a trajectória e os factos mais relevantes da economia nacional desde o início do século XX. Assim, uma abordagem global sobre o comportamento da economia portuguesa permite-nos uma divisão em sub-períodos que vão desde o início da “industrialização” nacional até à adesão à moeda única.

O primeiro período abrange os anos entre 1900 e 1960, essencialmente marcados pelo arranque do país para a industrialização, embora ainda se tratasse de um país agrícola. O Estado tinha um forte papel e presença na economia e as taxas de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) variavam entre os 4 e 4,5% ao ano, com a indústria a crescer anualmente 8% a 9%. As empresas produziam para o mercado interno e, em termos energéticos, o país dispunha de fontes de abastecimento suficientes (energia hidroeléctrica).

Em 1960 entrou em vigor o Tratado de Estocolmo que criou a European Free Trade Agreement (EFTA), implicando o desmantelamento das barreiras aduaneiras e a redução das restrições nas trocas comerciais entre os países aderentes.

Após 1960 (ano em que Portugal aderiu à EFTA) e até 1974 (25 de Abril de 1974, poucos meses após o 1º choque petrolífero), muitas alterações se registaram, nomeadamente a grande emigração para a Europa (entre 1960 e 1973 emigraram 1,5 milhões de portugueses) e a guerra colonial (estima-se que 40% do orçamento era gasto em defesa militar, em 1973). O crescimento económico era de 6% a 6,5% ao ano e o país recebia cada vez mais remessas externas enviados pelos emigrantes. As exportações cresciam acima de 10%, fundamentalmente devido aos empresários do Norte (têxteis) que começavam a exportar para os países da EFTA. Com o choque petrolífero de 1973 surgiram os primeiros problemas energéticos.

De 1974 até 1986 (ano da adesão à CEE) a sociedade portuguesa passou por um período conturbado, agravado pelo 2º choque petrolífero em 1979-80 e pelo retorno dos

portugueses das ex-colónias (entre 1974 e 1975 regressaram mais de 600 mil portugueses). O crescimento económico andava à volta dos 3% ao ano, mas as contas públicas começavam a desequilibrar-se, com o crescente endividamento do país, essencialmente por causa do petróleo caro e da quebra do mercado das ex-colónias. O Estado levou a cabo uma política de nacionalizações, abrangendo todos os sectores da actividade económica.

Em 1985 a população portuguesa era de 10,2 milhões de habitantes (taxa de crescimento anual de 0,71%, entre 1981 e 1985) e estava distribuída de forma espacialmente desigual e fortemente concentrada. Mais de dois terços da população residia na faixa litoral do Continente, onde se localizavam os dois principais centros populacionais, Lisboa e Porto, que representavam 36% do total da população. As zonas transfronteiriças apresentavam uma situação de regressão da actividade económica e de diminuição da ocupação demográfica do espaço. O país apresentava um envelhecimento da população das zonas rurais, de características repulsivas, em contraste com o perfil mais jovem das zonas mais desenvolvidas do litoral continental.

No ano de adesão à CEE (1986), o país apresentava índices de PIB per capita e produtividade iguais a 53% e 25% da média comunitária, respectivamente, denotando uma situação marcada por baixo nível de rendimento *per capita*, peso elevado da agricultura, fraca produtividade e incipiente qualificação da mão-de-obra.

No desempenho económico, podemos afirmar que o PIB *per capita* cresceu bastante no período 1960-74, moderou-se entre 1975 e 1985 e voltou a subir a partir de 1986, devido à entrada de Portugal na CEE e à descida do preço do petróleo.

A nível global, o crescimento da economia portuguesa, no período 1986/88 situou-se cerca de 1,5 pontos percentuais acima da média comunitária. Sectorialmente, a evolução do PIB apontava para uma quebra generalizada do peso do sector primário (mais nítida no Alentejo), uma relativa estabilidade no secundário e um aumento sensível no terciário, com destaque para as regiões de Lisboa, Algarve e Madeira. A contribuição de cada região para o produto nacional era significativamente diferente, com a zona litoral a produzir cerca de 85% do PIB (o litoral representava 25% da área do Continente e mais de 70% da população).

Os desequilíbrios de desenvolvimento apontavam para diferenciais na produtividade e no rendimento e a repartição regional confirmava a concentração do produto industrial e dos serviços na região de Lisboa (40% e 53%).

No emprego por sectores de actividade, o sector primário ocupava uma percentagem muito elevada, em todas as regiões, com excepção de Lisboa e Vale do Tejo, atingindo 45% no Alentejo. No sector secundário havia grandes diferenças, com o valor mais baixo no Alentejo (20%) e o mais alto no Norte (42%). O sector terciário ocupava uma percentagem superior à média nacional em Lisboa e Vale do Tejo (59%), Algarve (47%), Açores (44%) e Madeira (42%).

O Alentejo, tradicionalmente marcado por uma forte dependência da agricultura, apresentava níveis de produtividade baixos e, como região essencialmente agrícola apresentava as principais características e problemas da agricultura nacional, nomeadamente o envelhecimento das estruturas de produção, a estrutura fundiária e a grande dimensão média das explorações agrícolas, as deficiências na formação profissional dos agricultores, nos métodos de trabalho e nas tecnologias utilizadas.

Além da agricultura a actividade económica alentejana passou pela tentativa de concentração industrial em Sines, a partir do porto de águas profundas e do complexo de refinação e transformação de produtos petrolíferos, fortemente abalado pela crise energética dos anos 70. O potencial de desenvolvimento do Alentejo foi condicionado pela insuficiente dimensão demográfica, especialmente em resultado das migrações e da atracção provocada pelas áreas urbanas de Lisboa e Setúbal.

Entre 1986 e 1999 (ano da adesão à moeda única), assistimos à modernização acelerada do país acompanhada por um crescimento económico, entre 1986 e 1991 (4% a 5% ao ano) e desaceleração entre 1991 e 1999 (1995-99 o PIB cresceu, em termos reais, a uma taxa média anual de 3,4%). O país realizou as reformas estruturais exigidas pela convergência para a moeda única. Portugal recebeu as verbas dos Fundos Estruturais comunitários. Começaram as privatizações, surgiram novos grupos económicos, e reconstituíram-se alguns grupos com outras vertentes. Modernizou-se o sector financeiro e começou a faltar a mão-de-obra qualificada.

Após a recessão de 1993 o processo de recuperação da economia portuguesa foi lento no início, até 1996, ano em que se registou um novo vigor no processo de desenvolvimento. Em 1997 cerca de 60% da população europeia tinha concluído, pelo menos, o 12º ano de escolaridade e em Portugal apenas 24%. Entre 1995 e 1998 a economia portuguesa apresentou uma taxa média de crescimento real do PIB de cerca de 3,5%.

De 1997 a 1999 registou-se o alargamento das privatizações a outros sectores, além do financeiro, atraindo importantes investidores estrangeiros. O ano de 1998 ficou marcado pela decisão, em 2 de Maio, sobre a participação de Portugal na área do euro, culminando um processo de estabilização macroeconómica consistente com o preenchimento das condições estipuladas para a adopção da moeda única. Em 1998 a economia portuguesa registou um crescimento de 3,9% e o emprego total cresceu cerca de 2,5%. Em Dezembro de 1998 o Ministério das Finanças apresentou o Programa de Estabilidade e Crescimento 1999-2002, com objectivos de consolidação das finanças públicas.

Em 1999 registou-se um fraco crescimento das exportações e o emprego cresceu cerca de 2%. De 1995 até 1999 a taxa de emprego subiu seis pontos percentuais, com uma crescente participação feminina.

Dos acontecimentos e datas importantes neste último período salientamos o anúncio, pelo Conselho Europeu, dos Estados membros participantes da *zona euro* (Portugal mais dez Estados Membros da União Europeia cumpriram as condições necessárias para a adopção do euro), em 3 de Maio de 1998, e o início das operações do Banco Central Europeu, em 1 de Junho de 1998, coincidindo com a extinção do Instituto Monetário Europeu.

Cruzando dois dos sub-períodos enunciados registaram-se duas recessões económicas em 1983-84 e 1993, com impactos na economia europeia e uma quebra no crescimento económico no período 1991-94.

Desde a entrada na CEE Portugal desenvolveu um rápido processo de convergência para a média europeia (em 1985 o PIB *per capita* português era 54% da média comunitária e em 1998 era 72,7%). A estrutura do emprego modificou-se, com aumento nos serviços e diminuição na agricultura e a economia registou um acréscimo na abertura aos mercados internacionais, traduzida pelo peso das exportações mais importações no PIB..

Após 1986 o processo de desenvolvimento apoiado em grande parte pelos Fundos Estruturais pode ter agravado as disparidades entre o litoral e o interior, embora o QCAII tenha reduzido as disparidades regionais no país em termos de Valor Acrescentado Bruto (VAB) *per capita*. O aumento das disparidades regionais no primeiro estágio do processo de desenvolvimento foi um fenómeno que se verificou com alguma regularidade e teve tendência a ser corrigido em fases posteriores.

Os Quadros Comunitários de Apoio (QCA) I e II vigoraram entre 1989-93 e 1994-99, respectivamente, tendo como objectivos principais a promoção da coesão económica e social e a convergência real entre as economias portuguesa e comunitária. O 1º QCA entrou em vigor numa fase em que a economia portuguesa estava a tentar recuperar do ciclo económico descendente iniciado em 1985. Mesmo nesta conjuntura pouco favorável o país registou um ganho de cerca de seis pontos percentuais no PIB *per capita* face à média comunitária, passando de 58% para 64%, numa trajectória de convergência real entre ambas as economias.

A coesão económica e social exige a avaliação do comportamento das diversas regiões e da evolução das assimetrias regionais, registando-se neste aspecto comportamentos diferentes das regiões portuguesas. Em termos globais, registou-se uma diminuição das assimetrias regionais no período de aplicação do 1º QCA.

Analisando o comportamento das NUTII a partir do VAB *per capita*, a preços de 1995 e para o período entre 1989 e 2003, verificamos que Norte, Centro e Alentejo pouco ou nada alteraram a sua posição relativa face à média nacional, Lisboa e Vale do Tejo manteve-se muito acima da média do país e o Algarve estabilizou num valor ligeiramente acima da média nacional. As Regiões Autónomas tiveram comportamentos muito semelhantes, melhoraram as suas posições relativas face ao Continente e atingiram níveis muito próximos uma da outra, embora com ligeiro avanço da Madeira.

Ao nível das NUTIII observaram-se situações e comportamentos muito diferenciados, com o litoral a aproximar-se dos valores das duas áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto e o interior a agravar as debilidades iniciais e a mostrar dificuldades em acompanhar o ritmo de crescimento do resto do país.

Quadro nº 1  
VAB *per capita* – Índices de Disparidade Regional

NUT	1989	1993	1994	1999
Norte	88	87	88	82
Centro	80	81	84	81
LVT	130	128	126	133
Alentejo	81	83	82	84
Algarve	108	106	101	92
Açores	68	73	73	73
Madeira	67	76	76	105

Entre 1991 e 2001 a população residente em Portugal aumentou cerca de 5%, registando-se um crescimento territorialmente descontínuo. Os concelhos com maior crescimento concentram-se na faixa litoral ou em regiões do interior do país que integram centros urbanos de média dimensão, normalmente as capitais de Distrito. Genericamente, podemos afirmar que na variação populacional se pode estabelecer uma relação directa entre a interioridade e o decréscimo populacional, registando-se no interior do país os mais baixos níveis de crescimento, ou mesmo a continuada perda de população.

Entre os referidos períodos censitários as duas maiores cidades portuguesas (Lisboa e Porto) perderam população para os concelhos limítrofes, crescendo estes apenas à custa das transferências populacionais e não por via de eventuais saldos naturais positivos. O local de trabalho e a disponibilidade e custos da habitação, associados ao ordenamento do território em termos de actividades económicas e serviços, estão a contribuir para o esvaziamento populacional dos centros urbanos. Em termos de indicadores económicos estes contingentes populacionais podem distorcer as análises porque, por exemplo no rendimento *per capita*, contribuem para a riqueza de um determinado concelho e são

população residente num outro, subindo o valor do primeiro e baixando o do segundo. A evolução demográfica nacional mostra o reforço da concentração populacional, o declínio populacional dos centros urbanos das cidades (particularmente Lisboa e Porto), formando a chamada “cratera urbana” e o envelhecimento da população.

### **3. Coesão Territorial e Disparidades Regionais**

Em termos de assimetrias regionais e numa breve retrospectiva histórica podemos referir que já em 1950 a região mais rica era a de Lisboa, mas a mais pobre era o Algarve, situação que se mantém até 20 anos depois. O Alentejo surgia após Lisboa e o Centro de Portugal. Na produtividade a ordem era sensivelmente a mesma, com o Algarve a ter o pior desempenho.

Ao nível nacional a literatura refere-se às assimetrias regionais como resultado de um processo cumulativo, como se pode constatar em Lopes, S. (1979), ao afirmar que *“na faixa litoral portuguesa, correspondente a pouco mais de 1/4 da superfície total, encontramos em 1981 cerca de 7/10 da população e nela se originava em 1979 quase 4/5 do produto e quase 9/10 da produção da indústria transformadora. Estes desequilíbrios são ainda mais expressivos se as comparações forem feitas entre os distritos de Lisboa e Porto e o resto do país – em menos de 6% da superfície total deparamos com 40% da população e mais de 50% do PIB, 40% da produção das indústrias transformadoras e mais de 2/3 do produto dos serviços”*.

O desenvolvimento concentrou-se especialmente na faixa litoral do país e nas duas regiões mais urbanizadas de Lisboa e do Norte, que conseguiram eliminar a maior parte das disparidades do PIB *per capita* relativamente à média da UE. As regiões mais pobres e o interior do país estão também em fase de recuperação – registando geralmente um aumento de 15 pontos percentuais do PIB *per capita* relativo na década 1986-1996 – embora continuem a existir diferenças significativas. A mais acentuada é entre Lisboa, onde o PIB *per capita* era 88% da média da UE, e o vizinho Alentejo, onde este valor era apenas 60%.



Um trabalho realizado sobre as disparidades e convergência interregional no Alentejo, entre 1990 e 1997<sup>1</sup>, destaca a falta de resultados consistentes e, caso fossem significativos, apontariam no sentido da divergência, dado que o sinal dos coeficientes é positivo. A principal conclusão vai no sentido da existência de importantes disparidades entre as regiões do Alentejo, acentuada pela posição destacada do Alentejo Litoral. Neste caso podemos alertar para as implicações da utilização das variáveis *per capita* à medida que descemos na dimensão das unidades territoriais e geográficas. A presença de pólos produtivos isolados, mas relevantes em determinadas zonas, gera grandes volumes de VAB e pode enviesar a leitura em termos de rendimento das populações, como é o caso das centrais de produção de energia (Sines).

De um modo geral tem sido de acentuação dos desequilíbrios internos a evolução verificada em Portugal, apesar da aproximação do país em relação à média da EU. Entre 1980 e 1991 não houve aproximação entre os PIB per capita de duas das regiões do Continente – Centro e Alentejo – e a média comunitária (o Alentejo registou mesmo afastamento). Assim aconteceu apesar da perda de população das duas regiões que não se aproximaram, favorecendo as estatísticas das capitações nas áreas que vão ficando desertificadas.

Os censos da população mostram que entre 1981 e 1991 se esvaziaram precisamente a região Centro (2,4%) e região do Alentejo (- 6,4%) sendo pelo contrário atractivas as outras regiões do Continente.

O Segundo Relatório da Comissão Europeia sobre a Coesão Económica e Social<sup>2</sup> salienta que a coesão entre Estados-Membros foi maior que a coesão entre regiões e as assimetrias regionais são persistentes, referindo a existência de problemas a nível estrutural, nomeadamente a concentração geográfica das actividades económicas de maior valor acrescentado.

O Sexto Relatório Periódico Relativo à Situação Socioeconómica e ao Desenvolvimento das Regiões da União Europeia<sup>3</sup> refere a existência de disparidades consideráveis entre

---

<sup>1</sup> ver Ferreira, R. B. (2002).

<sup>2</sup> Comissão Europeia (2001).

<sup>3</sup> Comissão Europeia (1999)

as regiões da Europa, variando o PIB *per capita* entre a metade e os dois terços da média da UE, nas regiões periféricas do Sul, incluindo Portugal. Segundo o documento, em Portugal, o desenvolvimento concentrou-se especialmente na faixa litoral e nas duas regiões mais urbanizadas de Lisboa e do Norte, que conseguiram eliminar a maior parte das disparidades do PIB *per capita* relativamente à média da União. Os indicadores das disparidades regionais, entre 1987 e 1997, mostram que os grupos das 10 regiões mais ricas e mais pobres da UE sofreram apenas pequenas alterações neste último.

Os valores apurados pelo Eurostat, em 2000, mostram que das duas últimas regiões da lista das 10 menos prósperas, em 1997, uma é portuguesa, os Açores, com uma média de PIB *per capita* 1995-97 de 50% da média da UE.

Quadro nº 2

PIB per capita - Indicadores Regionais				
NUT	Tx cresc (1995-2001)	Índices em 2001		
		(Portugal=100)	(UE15=100)	(UE25=100)
Norte	2.6	80,1	56.9	62.5
Centro	3.4	81,2	56.9	62.5
<i>Centro (*)</i>	3.7	82	57.9	63.5
Lisboa e Vale do Tejo	4.1	132,7	94.7	103.9
<i>Lisboa (*)</i>	3.9	147	105.1	115.4
Alentejo	2.1	80,6	56.9	62.5
<i>Alentejo (*)</i>	3.2	85	60.7	66.6
Algarve	5.4	103,9	72.4	79.4
Açores	3.9	78,8	55.8	61.2
Madeira	5.0	112,4	78.4	86.0
Portugal	3.5	100	70.7	77.6

Fonte: 3º Relatório da Coesão Económica e Social.

(\*) Considerando os ajustamentos referidos no DL nº 244/2002.

#### 4. O Alentejo no Contexto Nacional

Com uma economia inicialmente baseada na agricultura, o Alentejo apresenta nos últimos anos uma evolução da actividade económica reveladora da importância que o sector terciário passou a assumir no quadro da economia regional, relegando a agricultura para um plano mais secundário na escala de valorização dos três principais sectores de actividade. A explicação para o crescimento do sector terciário pode estar no

forte incremento registado na actividade turística, decorrente do aproveitamento de algumas das muitas potencialidades que o Alentejo detém neste domínio.

No Alentejo a concentração empresarial é sectorial e territorial (geográfica), com quase metade das empresas nas actividades agrícolas e no comércio e reparação e a maioria instalada nas capitais de distrito, e nos concelhos de Campo Maior, Elvas, Ponte de Sôr e Santiago do Cacém. A indústria agro-alimentar tem vindo a ganhar crescente mercado nacional e internacional, fundamentalmente através dos produtos de qualidade originários da região e que apresentam perspectivas de desenvolvimento francamente interessantes num quadro de afirmação das especificidades regionais.

Por sectores de actividade, é o sector terciário que mais contribui para o VAB total regional, seguido dos sectores secundário e primário. O processo de terciarização identificado na economia portuguesa ao longo da última década teve reflexos no Alentejo, apesar da situação regional apresentar algumas particularidades. Genericamente, podemos afirmar que, no Alentejo, a variação sectorial do VAB acompanhou o comportamento registado a nível nacional, mas com maiores oscilações ao longo do período.

Se avaliarmos a distribuição do VAB terciário pelos vários ramos constatamos a predominância das actividades da administração pública, defesa e segurança social obrigatória, seguida do comércio e da educação. No total nacional o domínio vai para o comércio seguido das actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas.

Verificamos assim que a terciarização do Alentejo tem mais a ver com os chamados serviços não mercantis do que com os serviços de apoio ao tecido empresarial e à actividade económica, se bem que também a administração pública tenha competências e desempenhe funções na área do apoio à economia, embora essencialmente orientada para aspectos mais estruturais, de âmbito macro e de abrangência mais vasta.

A Administração Pública tem um peso relativo superior no Alentejo, comparativamente com os valores nacionais, funcionando como dinamizador e grande empregador regional, principalmente nos serviços desconcentrados e nas autarquias locais. Em

alguns concelhos as autarquias surgem como os maiores empregadores, devido à falta de dinamismo empresarial e de empregos noutros sectores que não a função pública e o comércio e reparação.

As tendências sectoriais da produção e do emprego regionais manifestam-se, geralmente, favoráveis à expansão do sector dos serviços, em claro detrimento da actividade agrícola e, em menor medida, também da industrial. Em termos de emprego sectorial podemos constatar que, na década de 90, continuou a transferência de empregos para o sector terciário, salientando-se que nesta deslocação estavam também incluídos os serviços que eram desempenhados internamente pelas empresas industriais e que, em anos mais recentes, foram subcontratados a prestadores de serviços externos. Estas mudanças de emprego podem ser sinónimo de vitalidade da economia e flexibilidade da força de trabalho mas também podem ter origem em reconversões económicas e sociais.

No contexto nacional, a região do Alentejo evidencia um posicionamento desfavorável nos níveis de produtividade regional, com o diferencial negativo da produtividade da região face ao espaço nacional a ser explicado, simultaneamente, pela existência de um menor nível de eficiência produtiva regional e pela existência de um perfil de especialização regional assente em actividades com níveis de produtividade mais diminutos.

Olhando para a distribuição sectorial nas sub-regiões do Alentejo constatamos a predominância do sector terciário, à excepção do Alentejo Litoral, não sendo alheio a este facto a presença naquela NUT III do complexo industrial e energético de Sines. A indústria transformadora no Alentejo, não se confinando exclusivamente ao pólo industrial de Sines, recebe daí um enorme contributo para o valor acrescentado bruto da região, classificando o Alentejo Litoral segundo parâmetros diferentes das outras unidades territoriais alentejanas onde o sector terciário é dominante.

No emprego, embora também se verifique a terciarização da economia, o comportamento do Alentejo afasta-se um pouco dos parâmetros verificados a nível nacional, registando-se uma nítida perda do sector primário e uma alteração posicional

entre os sectores primário e secundário. Em percentagem, o sector terciário aumentou o seu peso no total do VAB regional em onze pontos percentuais, desde 1990 até 1998, enquanto o sector primário desceu sete pontos no mesmo período. Devido à especialização tradicional agrícola, essencialmente baseada nos cereais produzidos em grandes propriedades, o Alentejo foi muito afectado pela aplicação da Política Agrícola Comum (PAC) e as implicações que teve na redução da actividade agrícola, na reorientação da utilização dos campos e na libertação de mão-de-obra do sector primário.

No comércio internacional, as expedições são superiores às chegadas (comércio intracomunitário) e as exportações também são superiores às importações (comércio extracomunitário), podendo concluir-se que a balança comercial da região é favorável ao Alentejo. Podemos destacar os concelhos correspondentes aos principais núcleos urbanos da região e os da chamada zona dos mármorees (principalmente devido a este produto) como sendo os que possuem mais empresas a estabelecer trocas com outros países, surgindo a Espanha como o principal parceiro nas trocas comerciais.

No Alentejo, dos concelhos com maior acréscimo de população, destacam-se Sines (9,9%), Grândola (8,2%) e Évora (5,1%). Das três capitais de distrito alentejanas, Évora conseguiu atrair população dos concelhos vizinhos, enquanto que Beja e Portalegre não beneficiaram da “desertificação humana” dos concelhos limítrofes, tendo mesmo apresentado decréscimos populacionais (- 0,2% e - 0,5%, respectivamente).

Comparando a população residente total em 1991 com a população residente em 2001, verifica-se que a população aumentou no país, enquanto na região decresceu 2,5%, seguindo a tendência das últimas décadas. Nos concelhos de Vendas Novas, Grândola, Sines e Évora, a população registou um aumento, situação a que não é alheia a dinâmica que envolve estes concelhos. O concelho mais populoso do Alentejo é o de Évora e o menos populoso o de Barrancos.

Quadro nº 3  
Alentejo – Evolução da População Residente

NUT	Unid: nº				
	1991	2001	Crescimento Efectivo	Crescimento Natural	Crescimento Migratório
Alto Alentejo	134.607	127.025	-7.582	-8.903	1.322
Alentejo Central	173.216	173.646	430	-6.242	6.672
Baixo Alentejo	143.020	135.105	-7.915	-9.881	1.966
Alentejo Litoral	98.519	99.976	1.457	-4.706	6.163
ALENTEJO	549.362	535.752	-13.610	-29.732	16.123

Fonte: INE, Recenseamentos da População.

No Alentejo (tal como na regiões Centro e Algarve) a diferença entre o número de nados vivos e o número de óbitos – saldo natural – foi negativa e o crescimento dos efectivos populacionais foi exclusivamente resultado da componente migratória, traduzindo esta o saldo nas migrações internacionais. No entanto, o comportamento do saldo migratório não foi suficiente para compensar o saldo da componente natural, traduzindo-se num crescimento efectivo negativo.

O Alentejo apresenta uma população claramente envelhecida, com um elevado índice de envelhecimento (150,9) notoriamente superior ao registado no país (90,3) em 1998. Apenas o concelho de Sines apresenta um índice de envelhecimento inferior a 100, significando que possui uma população mais jovem. Em alguns concelhos do Alentejo o total de idosos corresponde a mais do dobro da população jovem. Por sub-regiões, é no Alto Alentejo que se regista o maior índice de envelhecimento (164,8) seguido do Baixo Alentejo (149,7) do Alentejo Central (148) e do Alentejo Litoral (140).

A estrutura etária da população residente na região do Alentejo é, comparativamente com a média nacional, consideravelmente envelhecida, dado o peso acentuado da faixa etária acima dos 65 anos e os pesos reduzidos das camadas etárias mais jovens. Por outro lado, assistiu-se, ao longo da década de 90, a um reforço do envelhecimento da estrutura etária da população residente na região, agravando as debilidades demográficas regionais.

Quadro nº 4  
Alentejo - População por Grupos Etários

NUT	(%)					
	Jovens (0-14)		Activos (15-64)		Idosos (65 e +)	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Alto Alentejo	18	13	65	61	17	27
Alentejo Central	17	14	62	64	21	23
Baixo Alentejo	17	14	64	63	18	25
Alentejo Litoral	18	13	62	65	20	22
Alentejo	17	14	63	63	19	24

Fonte: INE.

A análise da estrutura das habilitações da população residente na região do Alentejo, em 2001, evidencia forte semelhança com as restantes estruturas de habilitações regionais, com excepção da região de Lisboa e Vale do Tejo. O predomínio no Alentejo de pessoas habilitadas apenas com o primeiro ciclo do ensino básico (mais de 40%) é agravado pela diminuta percentagem da população residente com ensino médio e superior. As habilitações da população residente na NUTS II do Alentejo são bem representativas da estrutura de habilitações de cada NUTS III que a compõe, uma vez que apresentam percentagens semelhantes, com excepção para a região do Alentejo Central, onde se verifica um maior nível de habilitações da sua população residente, com particular destaque para o ensino médio e superior e para o ensino secundário.

Em termos prospectivos, considerando a interligação sectorial, as tendências recentes do processo de terciarização e as novas vertentes associadas ao turismo, podemos afirmar que, no Alentejo, oferecem grandes oportunidades de desenvolvimento e dinamização as actividades directamente ligadas com o turismo, como sejam as indústrias agro-alimentares e os restantes ramos terciários. São os chamados serviços de tempo livre, com todas as actividades de fruição de espaços e lugares de boa qualidade ambiental, riqueza patrimonial e cultural, rica gastronomia e beleza paisagística, condimentos presentes no Alentejo.

## **5. Dinâmicas Regionais**

O conhecimento e a avaliação do desempenho das regiões portuguesas tem como ponto de partida as principais variáveis condicionantes do desenvolvimento, como a população, o emprego e a actividade económica, sua distribuição e eventual especialização sectorial e regional.

Com dois graus de desagregação territorial, aos níveis das NUT II e NUT III, a análise que se segue procura posicionar as diferentes regiões e sub-regiões nacionais, face à média nacional, destacando com a necessária oportunidade situações particulares e comportamentos fora das expectativas.

A evolução da economia alentejana será objecto de análise destacada sempre que os valores e os indicadores apontem para caminhos e trajectos de excepção relativamente às restantes regiões e à história do Alentejo.

### **5.1. Território e População**

Uma abordagem sobre as assimetrias regionais requer o conhecimento e análise do território e da sua ocupação, traduzido em valores e indicadores sobre as diversas áreas geográficas, a população residente e as densidades populacionais. A análise espacial a desenvolver pretende avaliar a evolução da população e dos pesos relativos das regiões nacionais, numa lógica de comparação entre a grandeza dos territórios, a sua ocupação e a dinâmica de crescimento populacional registada.

Para conhecer melhor as diferentes ordens de grandeza das variáveis envolvidas utilizamos uma avaliação comparativa das áreas das diferentes sub-regiões e, quando a informação está disponível, dos concelhos, complementada com as densidades populacionais, reportadas a 1991 e 2001, anos em que tem este nível de desagregação. De acordo com os dados disponíveis iremos considerar desagregações até ao nível NUTIII para o período 1989-99 e até ao nível concelhio para os períodos censitários de 1991 e 2001.



Podemos visualizar o grande peso territorial do Alentejo no contexto nacional, não acompanhado pela densidade populacional, nem por outras variáveis que vamos utilizar ao longo deste trabalho.

Quadro nº 5  
Portugal – Área e População Residente

NUT	Áreas (Km <sup>2</sup> )	População (Nº)		Diferença Populacional 89-99	Densidade Populacional (Hab/Km <sup>2</sup> )	
		1989	1999		1989	1999
Norte	21.289,0	3.495.170	3.617.500	122.330	164,2	169,9
Centro	23.666,4	1.743.990	1.767.800	23.810	73,7	74,7
LVT	12.065,5	3.306.920	3.423.400	116.480	274,1	283,7
Alentejo	27.029,1	555.540	526.200	-29.340	20,6	19,5
Algarve	4.995,2	337.280	380.200	42.920	67,5	76,1
Açores	2.321,9	242.550	237.900	-4.650	104,5	102,5
Madeira	784,8	255.920	245.200	-10.720	326,1	312,4
Portugal	92.151,9	9.937.370	10.198.200	260.830	107,8	110,7

Fonte: INE - Estimativas Intercensitárias da População Residente, 1991-2001.

Mantém-se as disparidades na distribuição da população, com mais de 80% das pessoas a residirem nas regiões que podemos considerar acima do Tejo. O Alentejo com um peso populacional de 5% do total do país, mostra bem a rarefacção demográfica quando comparamos com a superfície do território (quase 30% da área total nacional).

Na distribuição espacial constatamos que mais de metade da população se concentra no Norte e no Centro de Portugal, com valores próximos dos 53%. Se a estas duas NUT II juntarmos a região de Lisboa e Vale do Tejo, a concentração populacional sobe para 86%, com valores muito próximos nos dois anos, mostrando como a grande maioria das pessoas vive em pouco mais de metade do território nacional. Alentejo, Algarve, Açores e Madeira têm um efectivo populacional que representa cerca de 14% do total nacional, com uma ligeira quebra no período considerado, mais acentuada no Alentejo, sub-região do Baixo Alentejo.

Quadro nº 6  
População Residente – Distribuição Percentual

NUT	1989 (%)	1999 (%)	(b)-(a)	%
	(a)	(b)	(c)	(c)/(a)
Norte	35.17	35.47	0.30	0.85
Centro	17.55	17.33	-0.22	-1.23
Lisboa e Vale do Tejo	33.28	33.57	0.29	0.87
Alentejo	5.59	5.16	-0.43	-7.70
Algarve	3.39	3.73	0.33	9.84
Açores	2.44	2.33	-0.11	-4.43
Madeira	2.58	2.40	-0.17	-6.64

Fonte: Cálculos do autor a partir de dados do INE.

Quadro nº 7  
População Residente – Distribuição Percentual

NUT	1989 (%)	1999 (%)	(b)-(a)	%
	(a)	(b)	(c)	(c)/(a)
Minho-Lima	2.56	2.43	-0.13	-5.08
Cávado	3.54	3.76	0.22	6.29
Ave	4.61	4.90	0.29	6.22
Grande Porto	11.72	12.06	0.35	2.95
Tâmega	5.23	5.30	0.07	1.35
Entre Douro e Vouga	2.52	2.65	0.13	5.04
Douro	2.49	2.18	-0.31	-12.42
Alto Trás-os-Montes	2.50	2.18	-0.31	-12.56
Baixo Vouga	3.51	3.71	0.20	5.65
Baixo Mondego	3.33	3.32	-0.02	-0.50
Pinhal Litoral	2.24	2.39	0.15	6.75
Pinhal Interior Norte	1.44	1.35	-0.09	-6.15
Dão-Lafões	2.91	2.80	-0.11	-3.62
Pinhal Interior Sul	0.54	0.45	-0.09	-16.61
Serra da Estrela	0.56	0.50	-0.06	-10.63
Beira Interior Norte	1.23	1.13	-0.10	-8.01
Beira Interior Sul	0.83	0.77	-0.06	-7.27
Cova da Beira	0.96	0.91	-0.05	-4.88
Oeste	3.62	3.79	0.16	4.48
Grande Lisboa	18.64	18.40	-0.25	-1.32
Península de Setúbal	6.34	6.85	0.51	8.04
Médio Tejo	2.32	2.20	-0.12	-4.97
Lezíria do Tejo	2.36	2.34	-0.02	-0.87
Alentejo Litoral	1.01	0.96	-0.06	-5.49
Alto Alentejo	1.32	1.23	-0.09	-6.48
Alentejo Central	1.77	1.66	-0.11	-6.05
Baixo Alentejo	1.49	1.31	-0.18	-12.26
Algarve	3.39	3.73	0.33	9.84
Açores	2.44	2.33	-0.11	-4.43
Madeira	2.58	2.40	-0.17	-6.64

Fonte: Cálculos do autor a partir de dados do INE.

Da análise por NUT III destacamos o peso populacional superior a 75% para o litoral, com uma ligeira tendência de subida entre 1989 e 1999. Ainda podemos constatar que todas as NUT III do litoral ganham população, à excepção das sub-regiões Minho-Lima

e Alentejo Litoral. Em termos de áreas totais, o litoral tem um valor muito próximo da área do Alentejo (cerca de um terço de Portugal Continental), região onde residem apenas 5% da população do país, o que mostra bem as disparidades na distribuição populacional.

A partir dos valores médios, para o período 1989-99, apresentamos quadros comparativos da evolução da população e sua relação com as áreas das respectivas regiões e sub-regiões, permitindo-nos visualizar melhor a distribuição e a densidade populacional. Para melhor compreensão da informação optamos por ordenar as regiões por ordem decrescente das percentagens populacionais relativas, complementado com os valores acumulados e a indicação das áreas de acordo com os critérios de ordenação aplicados à população.

Constatamos a grande concentração populacional, traduzida nos cerca de 70% de residentes numa área quase igual à do Alentejo, região onde vivem pouco mais de 5% dos portugueses. Outra leitura do quadro, a partir da parte inferior, permite-nos afirmar que em 40% do território nacional residem pouco mais de 15% da população, o que mostra as grandes desigualdades na distribuição populacional.

Quadro nº 8  
População - Valores Médios 1989-1999

Acumulado	Áreas (%)	NUT	População (%)	Acumulado
23.15	23.15	Norte	35.37	35.37
36.13	12.98	Lisboa e Vale do Tejo	33.50	68.87
61.89	25.75	Centro	17.38	86.25
91.19	29.30	Alentejo	5.34	91.59
96.62	5.43	Algarve	3.54	95.12
97.46	0.85	Madeira	2.49	97.62
100.00	2.54	Açores	2.38	100.00

Fonte: Cálculos do autor a partir de dados do INE.

Descendo a nossa análise até às sub-regiões assistimos ao reforço da concentração populacional acima referida com os dados que apontam para cerca de 30% da população portuguesa a residir nas duas grandes áreas de Lisboa e do Porto, correspondentes a pouco mais de 2% do território português. No Alentejo e no Interior Norte residem cerca de 6% dos portugueses, numa área superior a 30% do território nacional.

Quadro nº 9  
População - Valores Médios 1989-1999

Acumulado	Áreas (%)	NUT	População (%)	Acumulado
1.15	1.15	Grande Lisboa	18.55	18.55
2.04	0.89	Grande Porto	11.92	30.47
3.69	1.65	Península de Setúbal	6.63	37.10
6.55	2.86	Tâmega	5.26	42.36
7.90	1.35	Ave	4.79	47.15
10.63	2.73	Oeste	3.71	50.86
11.98	1.35	Cávado	3.66	54.52
13.95	1.97	Baixo Vouga	3.61	58.13
19.38	5.43	Algarve	3.54	61.66
21.62	2.24	Baixo Mondego	3.32	64.98
25.41	3.79	Dão-Lafões	2.84	67.82
26.34	0.93	Entre Douro e Vouga	2.60	70.42
28.75	2.40	Minho-Lima	2.50	72.92
29.60	0.85	Madeira	2.49	75.41
32.13	2.54	Açores	2.38	77.80
36.78	4.64	Lezíria do Tejo	2.36	80.15
41.25	4.47	Douro	2.33	82.48
50.14	8.89	Alto Trás-os-Montes	2.31	84.80
52.03	1.89	Pinhal Litoral	2.31	87.10
54.84	2.80	Médio Tejo	2.25	89.36
62.70	7.87	Alentejo Central	1.70	91.06
65.55	2.85	Pinhal Interior Norte	1.39	92.45
74.80	9.25	Baixo Alentejo	1.38	93.83
81.26	6.46	Alto Alentejo	1.28	95.11
85.69	4.43	Beira Interior Norte	1.17	96.28
91.42	5.73	Alentejo Litoral	0.97	97.25
92.91	1.49	Cova da Beira	0.93	98.19
96.98	4.07	Beira Interior Sul	0.80	98.98
97.93	0.95	Serra da Estrela	0.53	99.51
100.00	2.07	Pinhal Interior Sul	0.49	100.00

O quadro também nos permite identificar o esvaziamento demográfico do interior, em contraste com a faixa litoral, num processo que se tem vindo a repetir e agravar ao longo dos anos. O país continua com um grande desequilíbrio na distribuição da população, factor que condiciona o desempenho das diversas regiões e pode suportar eventuais críticas aos efeitos perversos das políticas de coesão. Este aspecto é crucial para avaliar a eventual convergência das regiões portuguesas, dado que os efectivos populacionais são um importante factor impulsionador ou condicionante do desempenho económico e, por via disso, da trajectória convergente ou divergente das economias regionais.

O Alentejo perde população, em todas as sub-regiões, num total de 29.340 pessoas, juntando-se aos Açores e Madeira, nas perdas populacionais, ao contrário das restantes regiões portuguesas que ganham população. Este é um indicador que necessitaria de abordagem mais aprofundada, para melhor explicação, derivando directamente das taxas de natalidade e mortalidade, migrações internas e externas. A relação entre ganhos e perdas populacionais mostra que todas as sub-regiões do Alentejo apresentam perdas, com maior significado no Baixo Alentejo que perde metade do total registado na região ao longo do período em análise.

Quadro nº 10  
NUT com ganhos ou perdas populacionais entre 1989 e 1999

NUT II	NUT II e III	
	Ganhos Populacionais	Perdas Populacionais
Norte	Grande Porto Ave Cávado Tâmega Entre Douro e Vouga	Alto Trás-os-Montes Douro Minho-Lima
Centro	Baixo Vouga Pinhal Litoral Baixo Mondego	Pinhal Interior Sul Beira Interior Norte Pinhal Interior Norte Serra da Estrela Beira Interior Sul Dão-Lafões Cova da Beira
LVT	Península de Setúbal Oeste Grande Lisboa Lezíria do Tejo	Médio Tejo
Alentejo		Baixo Alentejo Alentejo Central Alto Alentejo Alentejo Litoral
Algarve	Algarve	
Açores		Açores
Madeira		Madeira

Nas sub-regiões constatamos que as dez mais populosas registam ganhos populacionais e as dez menos populosas apresentam quebras, mostrando uma dinâmica de reforço dos maiores aglomerados populacionais. De todas as sub-regiões, por ordem decrescente da população em 1989, apenas 13 registaram aumentos populacionais, com destaque para a Península de Setúbal e o Grande Porto, com ganhos populacionais superiores a 65.000 pessoas. As restantes 17 registaram quebras populacionais, com especial destaque para as NUT III Alto Trás-os-Montes, Douro e Baixo Alentejo, com perdas superiores a 15.000 pessoas.

Quadro nº 11  
Evolução das 10 sub-regiões mais e menos populosas

1989	Ganhos Populacionais (1989-1999)	Perdas Populacionais (1989-1999)
10 Mais populosas	Cávado Ave Grande Porto Tâmega Baixo Vouga Baixo Mondego Oeste Grande Lisboa Península de Setúbal Algarve	
10 Menos populosas		Pinhal Interior Norte Pinhal Interior Sul Serra da Estrela Beira Interior Norte Beira Interior Sul Cova da Beira Alentejo Litoral Alto Alentejo Alentejo Central Baixo Alentejo

Genericamente, podemos afirmar que se registaram crescimentos populacionais no litoral, em especial no litoral norte, com excepção do Minho-Lima. No Alentejo esta tendência de crescimento populacional no litoral perde continuidade porque o Alentejo Litoral regista um decréscimo demográfico no período em análise.

A dicotomia do país não surge definida no sentido norte-sul mas sim litoral-interior, com a concentração populacional (entendida como o peso do concelho mais populoso na respectiva sub-região) a aumentar na faixa que determinamos chamar de litoral português. Nota-se a divisão entre o litoral e o interior, com claras desigualdades populacionais de partida, agravadas com ganhos ou perdas de população em sentido directamente relacionado com as situações de partida. As sub-regiões que já eram mais

povoadas à partida registam ganhos populacionais superiores às restantes, contribuindo para reforçar ainda mais as concentrações de população, entendidas como o peso percentual do concelho mais populoso na respectiva sub-região.

Quadro nº 12  
Concentração Populacional 1991-2001

NUT II	NUT III	1991 (%)	2001 (%)	Concelho mais populoso
Norte		9		Porto
			8	Vila Nova de Gaia
	Mínho-Lima	33	35	Ponte de Lima
	Alto Trás-os-Montes	17	20	Chaves
	Ave	34	31	Guimarães
	Cavado	40	42	Braga
	Douro	19	23	Vila Real
	Entre Douro e Vouga	47	49	Sta. Maria da Feira
	Grande Porto	26		Porto
			23	Vila Nova de Gaia
	Tâmega	14	15	Paredes
Centro		8	8	Coimbra
	Baixo Mondego	42	44	Coimbra
	Baixo Vouga	19	19	Aveiro
	Beira Interior Norte	33	38	Guarda
	Beira Interior Sul	67	71	Castelo Branco
	Cova da Beira	58	58	Covilhã
	Dão-Lafões	30	33	Viseu
	Pinhal Interior Norte	16	16	Oliveira do Hospital
	Pinhal Interior Sul	36	37	Sertã
	Pinhal Litoral	46	48	Leiria
	Serra da Estrela	56	56	Seia
	LVT		20	16
Grande Lisboa		35	29	Lisboa
Lezíria do Tejo		27	26	Santarém
Médio Tejo		21		Abrantes
			20	Ourém
Oeste		21	21	Torres Vedras
Península de Setúbal		24	23	Almada
Alentejo		10	11	Évora
	Alto Alentejo	19	20	Portalegre
	Alentejo Central	31	33	Évora
	Baixo Alentejo	25	26	Beja
	Alentejo Litoral	32	31	Santiago do Cacém
Algarve		15		Faro
			15	Loulé
Açores		26	27	Ponta Delgada
Madeira		46	42	Funchal

Do quadro acima fazemos uma chamada de atenção para a quebra populacional do concelho de Guimarães explicada pela criação do concelho de Vizela e destacamos as quebras demográficas dos concelhos do Porto e de Faro, ambos suplantados em termos populacionais por concelhos vizinhos (Vila Nova de Gaia e Loulé), com outra capacidade de atracção demográfica. Registamos as quebras populacionais da Grande Lisboa e do Grande Porto, mostrando o esvaziamento dos centros urbanos destas grandes cidades e a transferência de população, para as respectivas áreas de influência, num processo directamente relacionado com a actividade laboral, a residência e a sua relação com a disponibilidade e custos da habitação.

Além de quantificar e distribuir a população, interessa avaliar a sua estrutura etária e identificar a evolução das regiões portuguesas perante a média nacional, de modo a posicioná-las em termos de vitalidade da população e tentar antever os consequentes comportamentos das economias regionais.

Quadro nº 13  
População por Grupos Etários

Portugal							Alentejo						
NUT	Jovens (0-14)		Activos (15-64)		Idosos (65 e +)		NUT	Jovens (0-14)		Activos (15-64)		Idosos (65 e +)	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001		1991	2001	1991	2001	1991	2001
	Norte	22	17	66	69	11		14	Alto Alentejo	18	13	65	61
Centro	19	15	64	66	17	20	Alentejo Central	17	14	62	64	21	23
LVT	18	15	69	69	13	16	Baixo Alentejo	17	14	64	63	18	25
Alentejo	17	14	63	63	19	24	Alentejo Litoral	18	13	62	65	20	22
Algarve	18	15	65	67	17	19	<b>Alentejo</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>19</b>	<b>24</b>
Açores	26	21	61	66	12	13							
Madeira	24	19	64	67	12	14							
<b>Portugal</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>66</b>	<b>68</b>	<b>14</b>	<b>16</b>							

Fonte: Cálculos do autor a partir de dados do INE.

A Região Autónoma dos Açores tem a maior percentagem de jovens e a menor de idosos, enquanto o Alentejo tem a menor percentagem de jovens e a maior de idosos, tanto em 1991 como em 2001. A composição etária da população tem implicações directas no desempenho das regiões e determina grande parte da sua dinâmica e vitalidade económica. Sem dúvida que a escassez de recursos humanos constitui um importante factor que condiciona e limita o processo de crescimento e desenvolvimento regional. Uma análise de dispersão permite-nos constatar a redução das disparidades



regionais nos grupos etários dos jovens e dos activos e o aumento no grupo etário dos idosos, com um desvio máximo de oito pontos percentuais para a média nacional.

O Alentejo é a região menos jovem, com menor percentagem de população em idade activa e com maior percentagem de idosos (a percentagem de idosos é quase o dobro dos jovens), mostrando uma evolução estrutural em sintonia com o comportamento nacional mas em valores que agravam as debilidades demográficas regionais, nomeadamente na variação positiva dos idosos. No Alentejo e nos últimos dois recenseamentos populacionais regista-se o aumento dos idosos e a redução dos jovens, em todas as sub-regiões e com maior expressão no Alto Alentejo e menor no Alentejo Central, mostrando o envelhecimento da região nos últimos dez anos. O país seguiu idêntica trajectória demográfica se bem que em menores variações percentuais.

A análise concelhia, só possível para os anos dos recenseamentos da população, dá-nos ainda um retrato mais fino do país e permite outras interpretações sobre a evolução e o posicionamento das regiões nacionais. Nos dez concelhos com maiores áreas, seis são do Alentejo, mostrando bem a grande diferença de dimensões quando comparamos as diversas unidades territoriais. O concelho mais pequeno do país é São João da Madeira, apenas com 8 Km<sup>2</sup>, mas com uma densidade populacional próxima dos 2.650 Hab/km<sup>2</sup>. Na densidade populacional, Mértola surge como o segundo concelho com menor valor de todo o país, logo a seguir a Alcútem.

Quadro nº 14  
Portugal - 10 Concelhos com maiores áreas

Concelhos	Área (Km <sup>2</sup> )	NUT III	NUT II	Densidade Populacional (Hab/Km <sup>2</sup> )	
				1991	2001
Odemira	1721,5	Alentejo Litoral	Alentejo	15,3	15,2
Alcácer do Sal	1501,8	Alentejo Litoral	Alentejo	9,7	9,5
Castelo Branco	1439,4	Beira Interior Sul	Centro	37,7	38,7
Idanha-a-Nova	1416,3	Beira Interior Sul	Centro	9,6	8,2
Évora	1306,3	Alentejo Central	Alentejo	41,1	43,3
Mértola	1292,7	Baixo Alentejo	Alentejo	7,6	6,7
Bragança	1173,6	Alto Trás-os-Montes	Norte	28,2	29,6
Beja	1146,5	Baixo Alentejo	Alentejo	31,2	31,2
Coruche	1120,2	Lezíria do Tejo	LVT	21,1	19,0
Serpa	1106,5	Baixo Alentejo	Alentejo	16,2	15,1

Fonte: Cálculos do autor a partir de dados do INE.

Salvo algumas trocas posicionais a maioria dos concelhos mais populosos repete-se de recenseamento para recenseamento, numa tendência já atrás referida e que teve início em anos remotos quando as apostas de desenvolvimento privilegiaram claramente o litoral em detrimento do interior do país. Estas disparidades foram reforçadas ao longo dos anos por via do desequilíbrio nas estruturas etárias regionais, fruto das migrações internas, na sua maioria de população em idade activa, e da permanência da população mais idosa numa grande parte do território nacional, em particular no interior do Continente.

Quadro nº 15  
Portugal - 10 Concelhos mais populosos  
(por ordem decrescente dentro de cada NUTII)

	1991		2001	
	Concelhos	NUT III	Concelhos	NT III
Norte	Porto Vila Nova de Gaia Guimarães Matosinhos	Grande Porto Grande Porto Ave Grande Porto	Vila Nova de Gaia Porto Matosinhos Braga Gondomar	Grande Porto Grande Porto Grande Porto Cávado Grande Porto
LVT	Lisboa Loures Sintra Amadora Cascais Almada	Grande Lisboa Grande Lisboa Grande Lisboa Grande Lisboa Grande Lisboa Península de Setúbal	Lisboa Sintra Loures Amadora Cascais	Grande Lisboa Grande Lisboa Grande Lisboa Grande Lisboa Grande Lisboa

Entre os dois recenseamentos, nos 10 concelhos com mais população, regista-se a entrada de Braga e Gondomar, a saída de Guimarães e Almada, e a grande subida do concelho de Sintra. À excepção de Braga, são concelhos situados nas áreas metropolitanas, de Lisboa e do Porto, e que têm vindo a perder população à custa da desertificação das duas maiores cidades portuguesas. Os 10 concelhos menos populosos são do interior do país, dos Açores e da Madeira, nomeadamente do Alentejo, do Centro, das ilhas açorianas mais afastadas e da parte mais rural da ilha da Madeira. A baixa densidade populacional do Alentejo leva a que constem desta categoria cinco concelhos alentejanos dos dez menos populosos, em 2001.

Quadro nº 16  
Portugal - 10 Concelhos menos populosos  
(por ordem decrescente em cada NUTII)

	1991		2001	
	Concelhos	NUT III	Concelhos	NT III
Centro	Vila de Rei	Pinhal Interior Sul	Vila de Rei	Pinhal Interior Sul
Alentejo	Arronches Mourão Alvito Barrancos	Alto Alentejo Alentejo Central Baixo Alentejo	Monforte Arronches Mourão Alvito Barrancos	Alto Alentejo Alentejo Central Baixo Alentejo
Açores	São Roque do Pico Sta. Cruz das Flores Lajes das Flores Corvo	Pico Flores Flores Corvo	Sta. Cruz das Flores Lajes das Flores Corvo	Flores Flores Corvo
Madeira	Porto Moniz	Madeira	Porto Moniz	Madeira

Regista-se um crescimento populacional acentuado nos concelhos integrados nas zonas a que poderemos chamar uma coroa circular exterior às maiores cidades portuguesas. Tirando o caso de Loures, registamos as perdas populacionais da Grande Lisboa e do Grande Porto, mostrando a transferência de população para as respectivas áreas de influência, como sejam os casos de Sintra, Cascais, Vila Nova de Gaia, Maia e Gondomar. Estão em causa os movimentos pendulares relacionados com o emprego e a disponibilidade e custos da habitação, associados ao ordenamento do território em termos de actividades económicas e serviços. As duas maiores cidades portuguesas perdem população para os concelhos limítrofes, crescendo estes apenas à custa das transferências populacionais e não por via de eventuais saldos naturais positivos.

Quadro nº 17  
Evolução dos 10 Concelhos mais e menos populosos

1991	1991 - 2001			
	Ganhos Populacionais		Perdas Populacionais	
	Concelhos	NUT III	Concelhos	NUT III
10 Mais populosos	Guimarães Matosinhos Vila Nova de Gaia Cascais Sintra Almada	Ave Grande Porto Grande Porto Grande Lisboa Grande Lisboa Península de Setúbal	Porto Amadora Lisboa Loures	Grande Porto Grande Lisboa Grande Lisboa Grande Lisboa
10 Menos populosos	Alvito Corvo	Baixo Alentejo Corvo	Vila de Rei Arronches Mourão Barrancos São Roque do Pico Lajes das Flores Santa Cruz das Flores Porto Moniz	Pinhal Interior Sul Alto Alentejo Alentejo Central Baixo Alentejo Pico Flores Flores Madeira

No Alentejo, os concelhos mais extensos são, por ordem decrescente, Odemira, Alcácer do Sal, Évora, Mértola, Montemor-o-Novo, Beja, Serpa e Santiago do Cacém, todos com mais de 1.000 Km<sup>2</sup>. Por oposição, os concelhos mais pequenos, em termos de área são Borba, Marvão, Barrancos, Cuba, Vila Viçosa e Sines, todos com uma área inferior a 200 Km<sup>2</sup>. No Alentejo, a área média por concelho é de cerca de 590 Km<sup>2</sup>.

Quadro nº 18  
Alentejo – Evolução da População Residente

NUT III	(Nº)		
	População 1991	População 2001	Diferença Populacional (1991-2001)
Alto Alentejo	134.607	127.025	-7.582
Alentejo Central	173.216	173.646	430
Baixo Alentejo	143.020	135.105	-7.915
Alentejo Litoral	98.519	99.976	1.457
<b>Alentejo</b>	<b>549.362</b>	<b>535.752</b>	<b>-13.610</b>

Fonte: Cálculos do autor a partir de dados do INE.

As duas sub-regiões do Alentejo com ganhos populacionais são representadas por Évora e Sines, precisamente os concelhos alentejanos onde se registaram os maiores ganhos de população entre 1991 e 2001. A este facto não serão alheias a localização geográfica, no caso de Évora, e a estrutura produtiva, no caso de Sines.

Em termos concelhios destacamos a impossibilidade de enumerar os 10 concelhos com ganhos populacionais, simplesmente porque dos 47 que constituem o Alentejo, apenas sete registaram acréscimos nas respectivas populações residentes.

Quadro nº 19  
Alentejo – Ganhos e Perdas Populacionais

Concelhos com ganhos populacionais (por ordem decrescente)			Concelhos com maiores perdas populacionais (por ordem decrescente)		
Concelhos	NUT III	Diferença Populacional (Nº) (1991-2001)	Concelhos	NUT III	Diferença Populacional (Nº) (1991-2001)
Évora	Alentejo Central	2 765	Aljustrel	Baixo Alentejo	- 1.423
Sines	Alentejo Litoral	1 230	Nisa	Alto Alentejo	- 1.279
Vendas Novas	Alentejo Central	1 143	Serpa	Baixo Alentejo	- 1.192
Grândola	Alentejo Litoral	1 134	Elvas	Alto Alentejo	- 1.113
Ponte de Sôr	Alto Alentejo	338	Mértola	Baixo Alentejo	- 1.093
Estremoz	Alentejo Central	211	Ferreira do Alentejo	Baixo Alentejo	- 1.065
Alvito	Baixo Alentejo	38	Gavião	Alto Alentejo	- 1.033
			Moura	Baixo Alentejo	- 959
			Almodôvar	Baixo Alentejo	- 854
			Mora	Alto Alentejo	- 801

É no Baixo Alentejo que se verificam as maiores perdas populacionais, com seis concelhos presentes nas dez maiores perdas e apenas um nos ganhos. A liderar as perdas surge o concelho de Aljustrel, directamente ligado à evolução da actividade mineira, de grande importância histórica para este concelho.

Devido à rarefacção populacional o Alentejo apresenta a menor densidade populacional do país, com um valor muito distante da média nacional e uma distribuição por sub-regiões semelhante, com duas acima da média regional e duas abaixo. Dos 10 concelhos com menor densidade populacional oito são do Alentejo, persistindo na região grandes desigualdades na distribuição populacional, com o valor mais baixo (Mértola, 6,7 Hab/Km<sup>2</sup>) igual ao décimo do mais elevado (Sines, 67,0 Hab/Km<sup>2</sup>).

## **5.2. Emprego**

Depois de conhecer os contingentes populacionais e a maneira como se distribuem no território nacional, vamos analisar as actividades económicas das diversas populações, através do emprego total contabilizado nas estatísticas e da sua distribuição regional e sectorial.

A norte do rio Tejo, incluindo as regiões LVT, Centro e Norte, trabalham quase 90% dos activos nacionais, enquanto que no Alentejo está apenas pouco mais de 4% do emprego total nacional, valores que se mantêm sensivelmente iguais em 1989 e 1999. Considerando a variação média anual do emprego total, registamos crescimentos superiores à média nacional nas sub-regiões: Cávado, Entre Douro e Vouga, Douro, Pinhal Litoral, Grande Lisboa, Península de Setúbal, Alentejo Central, Baixo Alentejo, Açores e Madeira. Geograficamente constatamos que se trata de três manchas divididas pelo norte, centro e sul do país, abrangendo na sua maioria sub-regiões contíguas em cada uma das referidas áreas territoriais.

Quadro nº 20

Emprego – Distribuição Regional e Variação – 7 NUT

(%)

NUT	1989	1999	(b)-(a)	%	Acumulado	Áreas (%)	NUT	Emprego	Acumulado
	(a)	(b)	(c)	(c)/(a)					
Norte	35.37	34.42	-0.94	-2.66	12.98	12.98	LVT	35.17	35.17
Centro	18.57	16.90	-1.67	-9.02	36.13	23.15	Norte	34.87	70.04
LVT	33.72	35.60	1.88	5.58	61.89	25.75	Centro	17.28	87.33
Alentejo	4.50	4.55	0.05	1.11	91.19	29.30	Alentejo	4.48	91.81
Algarve	3.66	3.56	-0.10	-2.74	96.62	5.43	Algarve	3.62	95.43
Açores	1.90	2.26	0.35	18.63	97.46	0.85	Madeira	2.32	97.75
Madeira	2.07	2.49	0.42	20.07	100.00	2.54	Açores	2.05	99.80

Nas variações do total do emprego temos que ter em conta os baixos valores de partida quando analisamos acréscimos percentuais que nos podem parecer muito elevados à partida. Referimo-nos particularmente às variações registadas nas economias dos Açores e da Madeira, com aumentos na ordem dos 20% dos empregados e que, em termos absolutos, se traduzem em mais 25 a 30 mil novos empregos. Por outro lado, a região de Lisboa e Vale do Tejo criou quase 220 mil empregos, correspondentes a uma variação percentual inferior a 6%.

A abordagem ao nível das sub-regiões volta a pôr em evidência a fragilidade dos territórios do interior, onde se registam as maiores quebras no emprego, nomeadamente na parte norte do continente português. As dinâmicas já assinaladas na análise da evolução da população votam a repetir-se na distribuição e variação do emprego, mostrando também neste indicador um país claramente dividido em litoral e interior, norte e sul. O interior norte tem um comportamento ainda menos dinâmico que o interior sul e surgem com comportamentos diferentes as zonas a que poderemos chamar litoral norte e litoral sul, com melhorias relativas na parte norte desta divisão territorial.

Quadro nº 21  
Emprego – Distribuição Regional e Variação – 30 NUT

NUT	1989 (%)	1999 (%)	(b)-(a)	%
	(a)	(b)	(c)	(c)/(a)
Minho-Lima	2.60	2.18	-0.42	-16.07
Cávado	3.50	3.75	0.25	7.22
Ave	5.26	5.11	-0.15	-2.86
Grande Porto	13.03	12.89	-0.14	-1.07
Tâmega	4.30	3.95	-0.36	-8.26
Entre Douro e Vouga	2.61	2.75	0.14	5.35
Douro	1.89	1.90	0.02	0.80
Alto Trás-os-Montes	2.18	1.90	-0.29	-13.09
Baixo Vouga	4.04	3.74	-0.30	-7.38
Baixo Mondego	3.49	3.25	-0.24	-6.82
Pinhal Litoral	2.53	2.60	0.07	2.58
Pinhal Interior Norte	1.32	1.08	-0.23	-17.82
Dão-Lafões	3.01	2.46	-0.55	-18.33
Pinhal Interior Sul	0.61	0.48	-0.13	-21.91
Serra da Estrela	0.43	0.40	-0.03	-6.47
Beira Interior Norte	1.30	1.14	-0.16	-12.61
Beira Interior Sul	0.89	0.82	-0.07	-7.56
Cova da Beira	0.95	0.93	-0.02	-2.58
Oeste	3.63	3.32	-0.31	-8.49
Grande Lisboa	20.97	22.99	2.01	9.60
Península de Setúbal	4.88	5.12	0.24	4.96
Médio Tejo	2.09	2.09	-0.01	-0.38
Lezíria do Tejo	2.14	2.09	-0.05	-2.54
Alentejo Litoral	0.92	0.82	-0.10	-10.98
Alto Alentejo	1.13	1.10	-0.03	-2.58
Alentejo Central	1.46	1.60	0.13	9.08
Baixo Alentejo	0.98	1.03	0.05	4.82
Algarve	3.66	3.56	-0.10	-2.74
Açores	1.90	2.26	0.35	18.63
Madeira	2.07	2.49	0.42	20.07

Os valores médios referentes ao período entre 1989 e 1999, devidamente ordenados e comparados com as superfícies territoriais, dão-nos uma imagem da concentração do emprego em moldes muito semelhantes ao que já tínhamos constatado com a distribuição populacional. Também no emprego as disparidades são imensas, como mostram os 70% de empregados a trabalharem em pouco mais de um terço do território nacional. No extremo oposto desta desigual distribuição vemos que menos de 15% do emprego está disperso por mais de 40% da superfície total do país.

Descendo ainda mais na análise, até às sub-regiões, temos as duas grandes áreas metropolitanas a concentrarem mais de um terço dos empregados em 2% do país. Em termos comparativos constatamos que numa área muito semelhante ao Baixo Alentejo trabalham mais de metade dos empregados portugueses, enquanto que na referida sub-

região alentejana o emprego não chega a 1% do total nacional. No emprego a concentração ainda é mais forte do que na população, embora as unidades territoriais mais representativas sejam as mesmas em ambas as variáveis referidas. Para esta desigual distribuição contribui idêntica disparidade populacional agravada por estruturas etárias que prejudicam o desempenho das regiões menos populosas, onde normalmente é superior o número de idosos, não activos.

Quadro nº 22  
Emprego - Valores Médios 1989-1999

Acumulado	Áreas (%)	NUT	Emprego (%)	Acumulado
1.15	1.15	Grande Lisboa	22.68	22.68
2.04	0.89	Grande Porto	13.19	35.87
3.38	1.35	Ave	5.12	40.99
5.04	1.65	Península de Setúbal	4.99	45.98
7.90	2.86	Tâmega	4.07	50.05
9.86	1.97	Baixo Vouga	3.82	53.88
15.29	5.43	Algarve	3.62	57.50
16.64	1.35	Cávado	3.61	61.11
19.38	2.73	Oeste	3.40	64.51
21.62	2.24	Baixo Mondego	3.34	67.85
22.55	0.93	Entre Douro e Vouga	2.67	70.52
26.34	3.79	Dão-Lafões	2.61	73.13
28.24	1.89	Pinhal Litoral	2.49	75.63
30.64	2.40	Mínho-Lima	2.34	77.96
31.49	0.85	Madeira	2.32	80.28
36.14	4.64	Lezíria do Tejo	2.06	82.35
38.67	2.54	Açores	2.05	84.40
41.47	2.80	Médio Tejo	2.04	86.44
50.36	8.89	Alto Trás-os-Montes	1.99	88.43
54.84	4.47	Douro	1.87	90.30
62.70	7.87	Alentejo Central	1.51	91.82
67.13	4.43	Beira Interior Norte	1.17	92.99
69.98	2.85	Pinhal Interior Norte	1.16	94.15
76.44	6.46	Alto Alentejo	1.11	95.26
85.69	9.25	Baixo Alentejo	0.99	96.25
87.18	1.49	Cova da Beira	0.92	97.17
92.91	5.73	Alentejo Litoral	0.87	98.04
96.98	4.07	Beira Interior Sul	0.83	98.87
99.05	2.07	Pinhal Interior Sul	0.52	99.39
100.00	0.95	Serra da Estrela	0.41	99.80

As regiões nacionais com crescimento do emprego acima do total nacional são Madeira, Açores, Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo, por esta sequência descendente de valores. Também no emprego as disparidades são evidentes e mostram a mesma concentração na



faixa litoral, onde estão instaladas as actividades económicas e se produz a maioria da riqueza nacional.

Quadro nº 23  
Emprego – Pesos Percentuais e Diferenças

Pesos Percentuais				Diferenças 1989-1999				
NUT	1989	1999	Diferença Percentual (89-99)	Sectores			TOTAL	
				I	II	III		
Norte	35,4	34,4	-0,9	-142,6	5,1	226,2	88,8	
Centro	18,6	16,9	-1,7	-131,4	8,0	112,9	-10,5	
LVT	33,7	35,6	1,9	-66,0	-74,1	359,3	219,2	
Alentejo	4,5	4,5	0,0	-19,1	5,9	32,7	19,5	
Algarve	3,7	3,6	-0,1	-12,1	-4,8	25,9	9,1	
Açores	1,9	2,3	0,4	6,0	3,4	15,0	24,4	
Madeira	2,1	2,5	0,4	-3,8	14,1	17,7	28,0	
Portugal				-369,1	-42,3	791,2	379,8	

No emprego o posicionamento relativo das regiões portuguesas segue a ordem de outros indicadores, que não as áreas territoriais, orientando-se no sentido norte, sul, Madeira e Açores, mantendo idêntica ordem nos dois anos considerados. De registar também as perdas de volume total de emprego nas regiões LVT, Alentejo e Algarve e os maiores acréscimos no Norte e no Centro de Portugal. A Madeira também neste indicador dá mostra de dinamismo e regista um aumento no emprego, nos sectores secundário e terciário.

Quadro nº 24  
Emprego – Distribuição Sectorial (%)

NUT	1989			1999		
	Sectores			Sectores		
	I	II	III	I	II	III
Norte	20,2	44,3	35,5	10,6	42,3	47,2
Centro	32,5	31,2	36,3	16,9	32,5	50,6
LVT	9,5	32,0	58,5	4,5	23,6	71,9
Alentejo	32,7	21,0	46,3	21,1	21,8	57,1
Algarve	22,2	20,1	57,7	14,0	16,2	69,7
Açores	26,9	21,6	51,5	26,3	19,9	53,7
Madeira	23,5	19,9	56,6	14,9	27,0	58,1
Portugal	19,7	34,8	45,6	10,5	31,2	58,3

De registar o acréscimo de emprego no sector terciário, em todas as regiões, mostrando a crescente terciarização da economia portuguesa, se bem que com estruturas e especializações sectoriais diferentes. No Alentejo também de salientar as perdas de empregos na agricultura e a tendência para o acréscimo nos serviços, com predominância dos empregos na Administração como se concluiu do trabalho sobre a terciarização da economia que recentemente realizamos<sup>4</sup>.

O crescente ritmo de abandono da actividade agrícola levou a que, entre 1998 e 1999, deixassem a agricultura cerca de 12,9 milhares de produtores individuais, no Alentejo. De salientar as grandes quebras do emprego no sector primário, mostrando as consequências da evolução da agricultura e das políticas, nacionais e comunitárias, para a reconversão do sector. A nível nacional, entre 1989 e 1999, registou-se uma grande quebra no número de explorações (principalmente de pequena dimensão) e a intensificação do abandono no sector agrícola, tendo deixado a agricultura mais de 220 mil produtores individuais, na maioria jovens<sup>5</sup>. Os rendimentos líquidos dos agricultores registaram uma quebra acentuada devido à degradação dos preços agrícolas em valores reais próximos dos 50%, entre 1989 e 1993, período de vigência do 1º Quadro Comunitário de Apoio<sup>6</sup>.

### **5.3. Valor Acrescentado Bruto (VAB)**

A análise a seguir pretende avaliar de que modo o valor acrescentado nacional se distribui pelas regiões e como se posicionam em termos per capita, atendendo à demografia e sua distribuição e/ou concentração. Foram considerados os valores a preços de base, constantes de 1995, calculados a partir dos valores publicados pelo INE, referentes às contas regionais, valores definitivos.

Os dados a utilizar são os do VAB, a preços constantes de 1995, com distribuição sectorialmente proporcional da produção imputada aos serviços financeiros.

---

<sup>4</sup> ver Fialho, J. (2002).

<sup>5</sup> ver Marques, C. (2002).

<sup>6</sup> ver Vitorino, N. (1995)

Quadro nº 25  
VAB – Distribuição Regional e Variação

NUT	1989 (%)	1999 (%)	(b)-(a)	%
	(a)	(b)	(c)	(c)/(a)
Norte	30.38	29.20	-1.18	-3.89
Centro	13.91	13.78	-0.13	-0.90
Lisboa e Vale do Tejo	43.15	44.69	1.54	3.57
Alentejo	5.39	4.12	-1.27	-23.56
Algarve	3.53	3.61	0.08	2.16
Açores	1.72	1.77	0.06	3.33
Madeira	1.75	2.61	0.86	49.14

Da análise do quadro concluímos que a norte do Tejo são produzidos 90% do total nacional, onde também já tínhamos visto que se concentra quase idêntica percentagem da população. Uma análise litoral-interior permite-nos concluir que a quase totalidade da produção nacional tem origem no litoral e apenas 16% é oriunda do interior.

Quadro nº 26  
Peso das regiões no VAB total – 7 NUT (%)

NUT	1989	1999	Taxas de Crescimento Anual Médio
Norte	30,4	29,2	3,6
Centro	13,9	13,8	3,8
LVT	43,2	44,7	4,0
Alentejo	5,4	4,1	2,6
Algarve	3,5	3,6	3,9
Açores	1,7	1,8	3,9
Madeira	1,8	2,6	5,5
Portugal	100	100	4,7

Da primeira leitura do quadro depreendemos que a distribuição bastante assimétrica do valor acrescentado nacional, com clara predominância da região de Lisboa e Vale do Tejo e manutenção das posições relativas. As taxas de crescimento médio anual apontam para valores próximos dos 4%, com excepção do Alentejo e da Madeira, que distam para baixo e para cima da média nacional um valor sensivelmente igual. A soma das 4 regiões com menor peso percentual no total é inferior ao mais baixo dos valores das regiões mais produtivas, mostrando a grande disparidade nos montantes acrescentados regionalmente.

Esta concentração das actividades produtivas constitui um sério problema regional, na medida em que condiciona uma grande parte do território, desprovida de pólos de desenvolvimento e sempre com a ameaça do grande poder de atracção das zonas mais desenvolvidas. No limite, tentativas das zonas menos desenvolvidas para dotar o seu capital humano de melhor qualificação e formação podem levar ao despovoamento dessas mesmas zonas e a grandes fluxos migratórios para as regiões onde a actividade produtiva está concentrada. A análise das sub-regiões nacionais mostra quebras produtivas no interior do país, particularmente a norte, e o reforço da posição dominante da Grande Lisboa que junta a uma situação de liderança à partida os ganhos percentuais desde 1989 a 1999. Os coeficientes de localização refinam mais esta análise e fornecem indicações fortes sobre a especialização das economias regionais que, como já percebemos, possuem estruturas, recursos e limitações muito diferentes.

Quadro nº 27  
VAB – Distribuição Regional e Variação – 30 NUT

NUT	1989	1999	(b)-(a)	%
	(a)	(b)	(c)	(c)/(a)
Minho-Lima	1.47	1.53	0.06	4.40
Cávado	2.47	2.84	0.37	14.77
Ave	4.04	3.98	-0.06	-1.51
Grande Porto	14.56	13.30	-1.26	-8.67
Tâmega	2.44	2.54	0.10	4.28
Entre Douro e Vouga	2.12	2.36	0.23	10.95
Douro	1.82	1.35	-0.47	-25.90
Alto Trás-os-Montes	1.45	1.30	-0.15	-10.41
Baixo Vouga	3.62	3.41	-0.21	-5.87
Baixo Mondego	2.87	3.04	0.17	5.87
Pinhal Litoral	2.15	2.34	0.19	8.82
Pinhal Interior Norte	0.78	0.74	-0.04	-5.43
Dão-Lafões	1.75	1.68	-0.07	-4.26
Pinhal Interior Sul	0.30	0.27	-0.03	-9.09
Serra da Estrela	0.29	0.26	-0.03	-10.04
Beira Interior Norte	0.82	0.74	-0.08	-10.22
Beira Interior Sul	0.66	0.67	0.00	0.72
Cova da Beira	0.66	0.64	-0.02	-2.58
Oeste	3.01	3.03	0.01	0.46
Grande Lisboa	31.03	31.60	0.57	1.82
Península de Setúbal	5.52	5.85	0.34	6.13
Médio Tejo	1.68	2.04	0.35	21.06
Lezíria do Tejo	1.91	2.18	0.27	14.27
Alentejo Litoral	1.73	1.02	-0.72	-41.42
Alto Alentejo	1.12	0.90	-0.22	-19.93
Alentejo Central	1.36	1.32	-0.03	-2.50
Baixo Alentejo	1.17	0.88	-0.29	-25.01
Algarve	3.53	3.61	0.08	2.16
Açores	1.72	1.77	0.06	3.33
Madeira	1.75	2.61	0.86	49.14

Também neste indicador procedemos à comparação entre a sua distribuição e as áreas das regiões e sub-regiões nacionais para avaliar a eventual concentração produtiva em Portugal. Não é difícil antever uma desigual distribuição do produto e do rendimento, bastando para isso recordar as concentrações da população e do emprego e observar o quadro com os valores médios entre 1989 e 1999. Quase 75% da produção nacional tem origem em pouco mais de um terço do território nacional e, por outro lado, menos de 15% do valor acrescentado advém de mais de 40% de Portugal.

Quadro nº 28  
VAB - Valores Médios 1989-1999 – 7 NUT

Acumulado	Áreas (%)	NUT	VAB (%)	Acumulado
12.98	12.98	Lisboa e Vale do Tejo	43.64	43.64
36.13	23.15	Norte	30.24	73.88
61.89	25.75	Centro	14.07	87.95
91.19	29.30	Alentejo	4.44	92.40
96.62	5.43	Algarve	3.56	95.96
97.46	0.85	Madeira	2.13	98.09
100.00	2.54	Açores	1.72	99.81

Levando a análise até às sub-regiões voltamos a identificar a concentração da actividade produtiva, nas grandes zonas de Lisboa e do Porto, pequenas parcelas do nosso território. Basta referir que numa área aproximadamente igual à do Baixo Alentejo se produz mais de metade da produção nacional, enquanto que aquela sub-região alentejana tem um contributo relativo que não chega a um por cento.

Também se pode inferir do quadro a eventual futura diminuição das disparidades regionais na distribuição do VAB, porque as que apresentam menores valores de partida têm taxas de crescimento superiores, com excepção do Alentejo, onde se verifica a menor taxa de crescimento médio anual, o que vai ter implicações directas no posicionamento da região no ranking nacional.

Quadro nº 29  
VAB - Valores Médios 1989-1999 – 30 NUT

Acumulado	Áreas (%)	NUT	VAB (%)	Acumulado
1.15	1.15	Grande Lisboa	30.89	30.89
2.04	0.89	Grande Porto	13.97	44.86
3.69	1.65	Península de Setúbal	5.76	50.62
5.04	1.35	Ave	4.08	54.70
10.46	5.43	Algarve	3.56	58.26
12.43	1.97	Baixo Vouga	3.53	61.79
14.67	2.24	Baixo Mondego	3.10	64.89
17.41	2.73	Oeste	2.99	67.88
18.76	1.35	Cávado	2.73	70.61
21.62	2.86	Tâmega	2.55	73.16
22.55	0.93	Entre Douro e Vouga	2.31	75.48
24.45	1.89	Pinhal Litoral	2.21	77.68
25.30	0.85	Madeira	2.13	79.82
29.94	4.64	Lezíria do Tejo	2.08	81.90
32.74	2.80	Médio Tejo	1.91	83.81
36.53	3.79	Dão-Lafões	1.73	85.54
39.07	2.54	Açores	1.72	87.26
43.54	4.47	Douro	1.58	88.84
45.95	2.40	Minho-Lima	1.57	90.41
54.84	8.89	Alto Trás-os-Montes	1.43	91.85
62.70	7.87	Alentejo Central	1.33	93.18
68.43	5.73	Alentejo Litoral	1.15	94.33
77.68	9.25	Baixo Alentejo	0.98	95.32
84.14	6.46	Alto Alentejo	0.98	96.29
88.57	4.43	Beira Interior Norte	0.79	97.08
91.42	2.85	Pinhal Interior Norte	0.77	97.86
95.48	4.07	Beira Interior Sul	0.68	98.54
96.98	1.49	Cova da Beira	0.67	99.21
99.05	2.07	Pinhal Interior Sul	0.31	99.52
100.00	0.95	Serra da Estrela	0.28	99.80

Quadro nº 30  
VAB

Distribuição Sectorial

NUT	1989			1999		
	Sectores			Sectores		
	I	II	III	I	II	III
Norte	5,6	47,0	47,4	3,1	38,7	58,1
Centro	10,8	38,8	50,3	4,9	36,6	58,5
LVT	3,3	30,6	66,1	2,1	22,8	75,1
Alentejo	19,1	40,2	40,7	14,9	27,5	57,6
Algarve	10,4	17,4	72,2	7,8	13,5	78,7
Açores	14,1	23,0	62,9	11,0	17,7	71,3
Madeira	6,4	19,7	73,9	2,9	17,9	79,3
Portugal	6,4	36,4	57,2	3,7	29,0	67,4

Diferenças Percentuais

NUT	Sectores		
	I	II	III
Norte	-2,5	-8,3	10,7
Centro	-5,9	-2,2	8,2
LVT	-1,2	-7,8	9,0
Alentejo	-4,2	-12,7	16,9
Algarve	-2,6	-3,9	6,5
Açores	-3,1	-5,3	8,4
Madeira	-3,5	-1,8	5,4

Da distribuição sectorial podemos constatar que estamos perante economias regionais de especialização idêntica, no sector terciário, onde o valor acrescentado surge claramente demarcado dos outros sectores de actividade, principalmente no Algarve e na Madeira. No entanto, conjugando o valor acrescentado com a distribuição sectorial do emprego obtemos indicadores de especialização regional que mostram o Norte mais industrial, o Centro, o Alentejo e os Açores mais agrícolas, as restantes regiões de características marcadamente terciárias, conforme concluído no estudo sobre terciarização da economia.<sup>7</sup> Em todas as regiões é notória a perda de importância relativa dos sectores primário e secundário, com ganhos generalizados no sector terciário, dando mostras da terciarização da economia nacional.

Uma análise global do comportamento das NUTII nacionais no início e no final do período em estudo permite-nos constatar o reforço da liderança da região de Lisboa e Vale do Tejo, as perdas relativas do Centro e a relativa estabilidade das restantes unidades territoriais portuguesas. As Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira têm um peso no total nacional muito semelhante, embora os comportamentos e as dinâmicas destas duas economias regionais tenham registado trajectórias diferentes conforme verificamos nos indicadores já analisados e iremos confirmar na distribuição da riqueza produzida pela população residente.

Quadro nº 31  
Valores Percentuais Regionais

NUT	População	Emprego	VAB
1989 Norte	30	35	35
1999 Norte	29	34	35
1989 Centro	14	19	18
1999 Centro	14	17	17
1989 LVT	43	34	33
1999 LVT	45	36	34
1989 Alentejo	5	4	6
1999 Alentejo	4	5	5
1989 Algarve	4	4	3
1999 Algarve	4	4	4
1989 Açores	2	2	2
1999 Açores	2	2	2
1989 Madeira	2	2	3
1999 Madeira	3	2	2

<sup>7</sup> ver Fialho, J.(2002).

#### 5.4. VAB *per capita*

O VAB *per capita*, relacionando a produção com a população, dá-nos uma ideia relativa sobre a riqueza regional e o posicionamento das regiões face aos valores médios nacionais. Neste indicador há alterações nas posições relativas, nomeadamente no caso do Algarve, para baixo, e no caso da Madeira, com uma subida de 38 pontos e de 5 lugares no ranking global, acabando nove pontos acima da média nacional.

Quadro nº 32  
VAB *per capita*  
Índices de Disparidade Regional – 7 NUT

NUT II	1989	Posição Relativa	1999	Posição Relativa	Variação Posicional
Norte	88	3	82	5	2
Centro	80	5	81	6	-1
LVT	130	1	133	1	0
Alentejo	81	4	84	4	0
Algarve	108	2	92	3	-1
Açores	68	6	73	7	-1
Madeira	67	7	105	2	5
Portugal	100		100		

A utilização do indicador *per capita* tem, igualmente, implicações a nível da análise regional, de impacte crescente à medida que se desce na dimensão das unidades geográficas, pela ocorrência de pólos produtivos isolados, mas relevantes em determinadas zonas, geradores de elevados volumes de VAB e enviesadores da leitura em termos de rendimento das populações, como é o caso do complexo industrial de Sines (central térmica e refinaria).

Também se torna interessante a análise com a média nacional, atribuindo-lhe o valor 100 e escalonando as regiões comparativamente com o total nacional. Da primeira observação ressalta o facto da região de Lisboa manter a liderança, com ganhos relativos, e a Madeira registar valores superiores à média nacional, alternando o posicionamento relativo com o Algarve.

Repare-se também que as regiões que mantiveram as posições relativas apresentam comportamento igual na comparação com a média nacional, com evolução positiva nas regiões do Alentejo e de Lisboa e Vale do Tejo. As regiões com evolução posicional



negativa têm comportamentos diferentes face à média nacional, com o Algarve a afastar-se e os Açores a aproximarem-se. Podemos afirmar que o Algarve é a região que, estando ligeiramente acima da média nacional, mais dela se afastou, embora o intervalo entre o menor e o maior valor se tenha reduzido.

O VAB per capita do Alentejo, embora aumentando em valor absoluto, não melhora o seu posicionamento relativo, aproximando-se ligeiramente da média nacional, numa lenta trajectória de convergência regional.

Podemos verificar que se estreitou o intervalo entre os valores, maior e menor, podendo indiciar convergência regional, devendo conjugar-se a situação de partida com os comportamentos no início e fim do período.

Indício da eventual não existência de trajectória clara de convergência são as regiões do Norte e do Algarve, a primeira já estava afastada da média e mais se afastou, a segunda estava próxima da média e afastou-se.

De salientar os ganhos relativos nas regiões de Lisboa e Madeira, registando esta região autónoma um valor superior à média nacional e a maior subida no índice per capita.

Por sub-regiões a análise mostra claramente a dicotomia litoral-interior, com as sub-regiões litorais a conseguirem valores superiores, tanto no início como no fim do período. Podem identificar-se grupos regionais a partir da comparação com a média nacional.

Na Região do Norte sobressai, claramente, o Grande Porto, com um VAB *per capita* superior à média nacional, as sub-regiões do Ave e de Entre Douro e Vouga, com um VAB *per capita* superior a 80% do total nacional, e as outras sub-regiões que apresentam valores inferiores a 80% da média nacional. O Tâmega apresenta um VAB *per capita* inferior a 50% da média nacional.

No Centro podemos identificar um grupo constituído pelas sub-regiões Baixo Vouga, Baixo Mondego, Pinhal Litoral e Beira Interior Sul com valores superiores a 85% da média nacional, a Cova da Beira com um valor igual a 70% do total nacional e as

restantes sub-regiões com valores inferiores a 70% da média nacional, destacando-se a Serra da Estrela com o valor mais baixo, pouco mais de metade da média nacional.

Na região de Lisboa e Vale do Tejo a Grande Lisboa posiciona-se claramente acima da média nacional, as sub-regiões Península de Setúbal, Médio Tejo e Lezíria do Tejo apresentam valores superiores a 85% da média nacional e a região do Oeste com um valor igual a 80% da média nacional.

No Alentejo, a sub-região do Alentejo Litoral surge destacada e apresenta-se como a única com valor superior à média nacional, o Alentejo Central apresenta um valor superior a 80% da média nacional e as outras sub-regiões com valores iguais a 75% da média nacional.

O Algarve tem um VAB *per capita* ligeiramente abaixo da média nacional e regista uma quebra face aos valores iniciais.

Do comportamento das Regiões Autónomas, podemos concluir que os Açores, apesar da melhoria de posição relativa, não alcançam os 75% da média nacional e a Madeira regista um grande ganho percentual acabando por ter um VAB *per capita* superior à média nacional.

De notar que as sub-regiões com menor valor de partida registam os menores ganhos. Das 8 sub-regiões com menores valores de partida, todos inferiores a 70% da média nacional, 6 registam ganhos até 2 pontos percentuais, o Minho-Lima subiu 6 pontos e a Beira Interior Norte baixou 2 pontos percentuais. Das 10 sub-regiões com maiores valores de partida apenas 4 registaram ganhos percentuais, com destaque para a Grande Lisboa, neste caso dando mostra de divergência para cima face à média nacional.

Salienta-se a presença de duas das quatro sub-regiões do Alentejo, com quebras idênticas, embora com valores diferentes. Uma leitura territorial deste comportamento da riqueza per capita leva-nos a concluir que foi no interior que se registaram as quebras neste indicador, surgindo mais uma vez a divisão do país entre o litoral mais dinâmico e o interior mais débil à partida e com perdas relativas ao longo do tempo.

Quadro nº 33  
VAB per capita – Índices de Disparidade Regional  
Ganhos Relativos

NUT III	NUT II	1989	1999	Diferença Percentual
Minho-Lima	Norte	60	63	3
Cávado	Norte	72	74	2
Alto Trás-os-Montes	Norte	58	60	1
Baixo Mondego	Centro	89	93	4
Pinhal Litoral	Centro	94	98	4
Pinhal Interior Sul	Centro	57	61	4
Beira Interior Sul	Centro	81	90	9
Cova da Beira	Centro	69	70	1
Grande Lisboa	LVT	165	170	5
Médio Tejo	LVT	76	95	19
Lezíria do Tejo	LVT	83	99	16
Alentejo Central	Alentejo	73	83	9
Baixo Alentejo	Alentejo	62	75	13

Perdas Relativas

NUT III	NUT II	1989	1999	Diferença Percentual
Ave	Norte	92	81	-11
Grande Porto	Norte	124	110	-14
Tâmega	Norte	49	47	-2
Entre Douro e Vouga	Norte	90	89	-1
Douro	Norte	72	63	-9
Baixo Vouga	Centro	102	96	-6
Pinhal Interior Norte	Centro	54	54	0
Dão-Lafões	Centro	63	59	-4
Serra da Estrela	Centro	54	52	-2
Beira Interior Norte	Centro	67	66	-1
Oeste	LVT	85	80	-5
Península de Setúbal	LVT	90	88	-2
Alentejo Litoral	Alentejo	118	111	-8
Alto Alentejo	Alentejo	83	75	-8

Desta análise deve ser excluído o Alentejo Litoral, pela especificidade da sub-região, devido ao facto de registar grandes perdas no período em análise mas apresentar uma situação final bastante positiva e ainda acima da média nacional. O VAB per capita do Alentejo reflecte a baixa taxa de actividade da região, quando comparada com a média nacional, considerando aquele indicador igual ao rácio entre o emprego e a população.

**Quadro nº 34**  
**VAB per capita – Índices de Disparidade Regional – 30 NUT**  
 (Sub-regiões ordenadas da mais rica para a mais pobre)

	Ordem	NUTIII	NUTII	1989	NUTIII	NUTII	1999
5 + ricas	1	Grande Lisboa	LVT	165	Grande Lisboa	LVT	170
	2	Grande Porto	Norte	124	Alentejo Litoral	Alentejo	111
	3	Alentejo Litoral	Alentejo	118	Grande Porto	Norte	110
	4	Algarve	Algarve	108	Madeira	Madeira	105
	5	Baixo Vouga	Centro	102	Lezíria do Tejo	LVT	99
10 + ricas	6	Pinhal Litoral	Centro	94	Pinhal Litoral	Centro	98
	7	Ave	Norte	92	Baixo Vouga	Centro	96
	8	Entre Douro e Vouga	Norte	90	Médio Tejo	LVT	95
	9	Península de Setúbal	LVT	90	Baixo Mondego	Centro	93
	10	Baixo Mondego	Centro	89	Algarve	Algarve	92
	11	Oeste	LVT	85	Beira Interior Sul	Centro	90
	12	Alto Alentejo	Alentejo	83	Entre Douro e Vouga	Norte	89
	13	Lezíria do Tejo	LVT	83	Península de Setúbal	LVT	88
	14	Beira Interior Sul	Centro	81	Alentejo Central	Alentejo	83
	15	Médio Tejo	LVT	76	Ave	Norte	81
	16	Alentejo Central	Alentejo	73	Oeste	LVT	80
	17	Cávado	Norte	72	Alto Alentejo	Alentejo	75
	18	Douro	Norte	72	Baixo Alentejo	Alentejo	75
	19	Cova da Beira	Centro	69	Cávado	Norte	74
	20	Açores	Açores	68	Açores	Açores	73
10 + pobres	21	Beira Interior Norte	Centro	67	Cova da Beira	Centro	70
	22	Madeira	Madeira	67	Beira Interior Norte	Centro	66
	23	Dão-Lafões	Centro	63	Douro	Norte	63
	24	Baixo Alentejo	Alentejo	62	Minho-Lima	Norte	63
	25	Minho-Lima	Norte	60	Pinhal Interior Sul	Centro	61
5 + pobres	26	Alto Trás-os-Montes	Norte	58	Alto Trás-os-Montes	Norte	60
	27	Pinhal Interior Sul	Centro	57	Dão-Lafões	Centro	59
	28	Pinhal Interior Norte	Centro	54	Pinhal Interior Norte	Centro	54
	29	Serra da Estrela	Centro	54	Serra da Estrela	Centro	52
	30	Tâmega	Norte	49	Tâmega	Norte	47

## 5.5. Produtividade

Conhecendo a produção e o emprego que lhe está associado podemos calcular a produtividade, medida essencial na caracterização das economias e na avaliação das suas capacidades para gerir recursos e maximizar os resultados. Neste sentido, uma região mais produtiva não é a que produz mais mas sim a que produz melhor, estando a diferença na valorização dos factores produtivos, nomeadamente na qualificação dos recursos humanos e na inovação nos processos de gestão e produção.

Na produtividade, aqui entendida como o quociente entre o valor acrescentado e o emprego, o Alentejo registou quebras, mantendo-se a posição relativa de Lisboa, e registando-se os grandes ganhos da Madeira, seguida do Centro. Considerando a produtividade igual ao valor acrescentado por pessoa empregada, constatamos que o Alentejo perdeu pontos neste domínio com uma quebra acentuada no período em análise, resultando num afastamento da média nacional.

Quadro nº 35  
Produtividade – Índices de Disparidade Regional e Sectorial  
(Portugal = 100)

NUT	1989	1999	NUT	1989			1999		
				I	II	III	I	II	III
Norte	88	84	Norte	76	89	93	71	83	90
Centro	76	83	Centro	79	90	83	69	100	83
LVT	128	126	LVT	139	117	115	167	131	114
Alentejo	100	95	Alentejo	184	183	70	192	129	83
Algarve	101	96	Algarve	148	83	100	153	85	94
Açores	88	75	Açores	145	89	85	90	72	87
Madeira	83	102	Madeira	72	78	86	56	73	120

A região de Lisboa e Vale do Tejo continua com uma produtividade superior à média nacional, embora com uma ligeira perda relativa seguida de uma recuperação nos últimos cinco anos. Igualmente acima da média, em 1999, temos a Madeira e o Algarve, por esta ordem de grandezas, podendo destacar-se a região autónoma pelo seu trajecto de convergência, partindo de um valor inicial muito abaixo do nacional. Nos últimos cinco anos o comportamento das diferentes regiões portuguesas regista movimentos contrários à tendência de convergência, para cima e para baixo, com a região de mais alta produtividade (Lisboa e Vale do Tejo) a manter-se na posição cimeira.

A região autónoma da Madeira mostra um grande dinamismo económico, já patente na taxa de crescimento do VAB, registando o segundo índice de produtividade nacional, a seguir a Lisboa e antes do Algarve. Sem dúvida que a especialização sectorial está por detrás destas disparidades, dado que há determinadas actividades possuidoras de maiores produtividades, independentemente dos locais onde são desenvolvidas, como sejam as que têm a ver com as actividades financeiras, imobiliárias e turísticas, onde a Madeira apresenta as maiores percentagens de valor acrescentado da região.

Olhando para a composição do valor acrescentado do Alentejo registamos os maiores valores percentuais em actividades onde, à partida, a produtividade é baixa, como sejam a agricultura e as actividades comerciais, estas na região alentejana mais ligadas ao comércio tradicional.

Para tentar perceber este fenómeno vamos apresentar o quadro com os índices de disparidade regional referentes às produtividades média e média corrigida<sup>8</sup>, derivando esta última do facto de considerarmos o ponderador da estrutura do emprego nacional, por ramos de actividade e comum a todas as regiões.

Quadro nº 36  
Produtividade em 1999 – 7 NUT  
(Portugal = 100)

NUT	Produtividade Média	Produtividade Média Corrigida
Norte	84	87
Centro	83	87
LVT	126	121
Alentejo	95	101
Algarve	96	94
Açores	76	83
Madeira	102	104

Tal como nas regiões nacionais, também nas sub-regiões, a produtividade corrigida contribui para atenuar as disparidades regionais, mostrando a influência das especializações sectoriais no valor acrescentado e, por via do emprego, na produtividade média.

## 5.6. Especialização Produtiva

Além da distribuição territorial do emprego, interessa identificar a ocupação dos trabalhadores, distribuídos pelos sectores de actividade. Uma primeira abordagem a partir dos contributos percentuais para o emprego total regional, permite-nos confirmar a terciarização da economia nacional, com indícios claros da passagem de mão-de-obra da agricultura para a indústria e os serviços.

<sup>8</sup> A produtividade média corrigida considera igual distribuição sectorial do emprego para todas as regiões.

No final de 1999, em nenhuma das sub-regiões nacionais o sector primário empregava percentualmente mais pessoas do que a indústria ou os serviços. Mais interessante ainda é a mudança directa de algumas sub-regiões, nos grupos predominantes no emprego, do sector primário para o terciário. A análise mais cuidada e com indicadores<sup>9</sup> mais precisos talvez nos possa explicar esta transição, se bem que já tenhamos perspectivado tal alteração através de anteriores abordagens à evolução da economia nacional e das regiões inicialmente com maior pendor agrícola.

Quadro nº 37  
Emprego – Quocientes de Localização 1989-99

NUTII	Sectores		
	I	II	III
Norte	1.04	1.33	0.79
Centro	1.67	0.99	0.83
LVT	0.45	0.82	1.25
Alentejo	1.77	0.65	1.01
Algarve	1.20	0.52	1.24
Açores	1.74	0.64	1.02
Madeira	1.34	0.71	1.09

O quociente de localização considera o peso do emprego sectorial na região face a idêntica relação mas para o total nacional. Considerando os quocientes superiores à unidade como os que denotam um maior peso do sector na região do que no total nacional, e dentro de cada NUTII o maior valor, constatamos que o Alentejo, a par dos Açores, continua com uma afectação de mão-de-obra ao sector primário relativamente superior ao total nacional. Curiosamente a Madeira tem neste sector também um grande peso relativo de emprego. Das outras regiões nacionais, o Norte tem um pendor mais industrial, o Centro mais agrícola, Lisboa e Vale do Tejo e o Algarve mais terciárias.

Por sub-regiões o mapa nacional mostra o sector primário mais representado no Minho-Lima, Douro, Trás-os-Montes, Pinhal Interior (Norte e Sul), Beiras e Dão, regiões com forte tradição neste sector de actividade, nas vertentes vitivinícola, florestal e agro-alimentar, associados geralmente a baixas produtividades.

<sup>9</sup> Ver Formulário em Anexo, pg. 126.

Quadro nº 38  
Sector Primário  
Quocientes de Localização  
(Emprego - Valores Médios 1989-1999)

Alto Q >= 2		Médio 1 <= Q < 2		Baixo Q < 1	
NUT	Q	NUT	Q	NUT	Q
Minho-Lima	2.27	Cávado	1.07	Ave	0.61
Douro	3.25	Tâmega	1.66	Grande Porto	0.19
Alto Trás-os-Montes	3.48	Baixo Vouga	1.10	Entre Douro e Vouga	0.63
Pinhal Interior Norte	2.15	Baixo Mondego	1.28	Grande Lisboa	0.05
Dão-Lafões	2.44	Pinhal Litoral	1.06	Península de Setúbal	0.40
Pinhal Interior Sul	3.37	Serra da Estrela	1.90		
Beira Interior Norte	2.68	Cova da Beira	1.63		
Beira Interior Sul	2.08	Oeste	1.91		
		Médio Tejo	1.35		
		Lezíria do Tejo	1.75		
		Alentejo Litoral	1.92		
		Alto Alentejo	1.89		
		Alentejo Central	1.47		
		Baixo Alentejo	1.96		
		Algarve	1.20		
		Açores	1.74		
		Madeira	1.34		

O sector industrial está fortemente representado nas sub-regiões do Ave, Tâmega, Entre Douro e Vouga, Baixo Vouga e Pinhal Litoral, principalmente nos sectores dos têxteis, vestuário e calçado, madeira e papel, indústria extractiva, produtos metálicos e máquinas. São zonas de maior concentração industrial, nomeadamente no Vale do Sousa e Vale do Ave e nos eixos de desenvolvimento industrial Aveiro-Águeda e Leiria-Marinha Grande.

Quadro nº 39  
Sector Secundário  
Quocientes de Localização (Emprego - Valores Médios 1989-1999)

Alto Q >= 2		Médio 1 <= Q < 2		Baixo Q < 1	
NUT	Q	NUT	Q	NUT	Q
Ave	2.00	Cávado	1.43	Minho-Lima	0.91
		Grande Porto	1.22	Douro	0.41
		Tâmega	1.46	Alto Trás-os-Montes	0.36
		Entre Douro e Vouga	1.92	Baixo Mondego	0.75
		Baixo Vouga	1.34	Pinhal Interior Norte	0.97
		Pinhal Litoral	1.28	Dão-Lafões	0.75
		Serra da Estrela	1.06	Pinhal Interior Sul	0.64
		Cova da Beira	1.09	Beira Interior Norte	0.63
		Península de Setúbal	1.07	Beira Interior Sul	0.79
		Médio Tejo	1.00	Oeste	0.97
				Grande Lisboa	0.73
				Lezíria do Tejo	0.86
				Alentejo Litoral	0.69
				Alto Alentejo	0.63
				Alentejo Central	0.77
				Baixo Alentejo	0.47
				Algarve	0.52
				Açores	0.64
				Madeira	0.71



Quadro nº 40  
Quocientes de Localização Industrial 1999  
(QL > 2)

NUT	Ind Extractiva	Ind Alim Bebidas e Tabaco	Ind Têxteis Vestuário e Calçado	Ind. Madeira e Papel	Químicos Borracha e Plásticos	Ind. Pesadas	Produtos Metálicos Máquinas	Máquinas Material Eléctrico	Material de Transporte
Minho-Lima									
Cávado									
Ave									
Grande Porto									
Tâmega									
Entre Douro e Vouga									
Douro									
Alto Trás-os-Montes									
Baixo Vouga									
Baixo Mondego									
Pinhal Litoral									
Pinhal Interior Norte									
Dão-Lafões									
Pinhal Interior Sul									
Serra da Estrela									
Beira Interior Norte									
Beira Interior Sul									
Cova da Beira									
Oeste									
Grande Lisboa									
Península de Setúbal									
Médio Tejo									
Lezíria do Tejo									
Alentejo Litoral									
Alto Alentejo									
Alentejo Central									
Baixo Alentejo									
Algarve									
Açores									
Madeira									

Fonte: Quadro (DPP)

Maioritariamente terciárias surgem as grandes áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, o Algarve e a Península de Setúbal, devido aos serviços instalados nestas unidades territoriais e à vertente turística.

Quadro nº 41  
Sector Terciário  
Quocientes de Localização  
(Emprego - Valores Médios 1989-1999)

Alto Q >= 2		Médio 1 <= Q < 2		Baixo Q < 1	
NUT	Q	NUT	Q	NUT	Q
		Grande Porto	1.08	Mínho-Lima	0.72
		Baixo Mondego	1.08	Cávado	0.72
		Grande Lisboa	1.42	Ave	0.50
		Península de Setúbal	1.11	Tâmega	0.54
		Alentejo Central	1.02	Entre Douro e Vouga	0.54
		Baixo Alentejo	1.07	Douro	0.76
		Algarve	1.24	Alto Trás-os-Montes	0.74
		Açores	1.02	Baixo Vouga	0.77
		Madeira	1.09	Pinhal Litoral	0.81
				Pinhal Interior Norte	0.71
				Dão-Lafões	0.77
				Pinhal Interior Sul	0.60
				Serra da Estrela	0.73
				Beira Interior Norte	0.78
				Beira Interior Sul	0.84
				Cova da Beira	0.78
				Oeste	0.78
				Médio Tejo	0.90
				Lezíria do Tejo	0.89
				Alentejo Litoral	0.95
				Alto Alentejo	0.99

Em termos percentuais e comparando a estrutura do emprego no Alentejo com o total nacional, em 1999, constatamos ainda o grande peso dos trabalhadores agrícolas, com valores iguais ao dobro dos nacionais. Nas indústrias transformadoras a situação inverte-se mostrando o baixo grau de industrialização do Alentejo, fruto do processo produtivo seguido durante anos e baseado no modelo agrícola, de mão-de-obra intensiva e essencialmente orientado para os cereais, nomeadamente trigo.

Quadro nº 42  
Emprego – Coeficientes de Especialização

NUT	1989			1999		
	Primário	Secundário	Terciário	Primário	Secundário	Terciário
Norte	1.03	1.28	0.78	1.01	1.36	0.81
Centro	1.65	0.90	0.80	1.61	1.04	0.87
LVT	0.48	0.92	1.28	0.42	0.76	1.23
Alentejo	1.66	0.60	1.02	2.01	0.70	0.98
Algarve	1.13	0.58	1.27	1.34	0.52	1.20
Açores	1.37	0.62	1.13	2.51	0.64	0.92
Madeira	1.19	0.57	1.24	1.41	0.87	1.00

O coeficiente de localização regional permite medir o peso relativo do sector em cada uma das regiões e dá-nos a relação, em percentagem, entre o VAB do sector na região (ou sub-região) e igual quociente a nível nacional (ou total regional). Valores do coeficiente superiores a 100 indicam que há uma maior localização da actividade na região (devendo referir-se que um elevado coeficiente de localização não implica que esteja especializada numa determinada actividade) e inferiores a 100 que a actividade está menos presente na região, considerando a localização média à escala nacional.

Quadro nº 43

VAB - Coeficientes de Localização Regional

NUT	Sector I		Sector II		Sector III	
	1989	1999	1989	1999	1989	1999
Norte	89.1	84.3	129.1	133.6	82.7	86.4
Centro	173.5	133.4	106.7	126.1	87.8	86.9
LVT	52.4	56.0	84.0	78.7	115.3	111.6
Alentejo	305.4	403.2	110.5	94.7	71.0	85.7
Algarve	166.0	211.7	47.9	46.4	125.9	117.0
Açores	225.4	297.2	63.3	60.8	109.7	106.1
Madeira	102.7	77.5	54.0	61.7	128.9	117.8
Portugal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

De acordo com os resultados das tabelas constatamos que no Centro, Alentejo, Algarve e Açores a actividade agrícola tem grande peso locacional em relação ao total nacional, com especial destaque para o Alentejo onde esta actividade se revela a de presença mais importante. A actividade industrial está mais presente no norte do país, tanto ao nível do total nacional como da comparação sectorial na própria NUT II.

Os Serviços estão maioritariamente localizados nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo, Algarve e Madeira, não sendo alheio a este facto a grande concentração do sector em Lisboa e as vertentes turísticas do Algarve e da Madeira. De referir igualmente a ligeira inflexão da Madeira no ano intermédio de 1993 e referente ao sector agrícola, não alterando a posição relativa das regiões no total nacional. No Algarve há uma perda de posição da agricultura e um reforço da presença dos Serviços.

Podemos constatar que no Alto Alentejo está essencialmente instalada a actividade agrícola, no litoral alentejano a actividade é maioritariamente industrial e no Alentejo Central predominam os serviços (maior concentração de serviços públicos e outros). O Baixo Alentejo não revela tendências fortes, sectorialmente, se bem que o sector terciário tenha maior presença, com destaque para o ano de 1995.

O coeficiente regional de localização sectorial mede a localização da actividade nas diferentes regiões que compõem o conjunto nacional. O coeficiente será igual a zero se a contribuição do VAB para a actividade na região é sempre igual à percentagem do VAB do sector no total do país, não existindo concentração regional da actividade, podendo esta localizar-se em qualquer região. Se o coeficiente tende para 1 então as diferenças são significativas e existirá um elevado grau de concentração do sector em alguma das regiões.

Quadro nº 44

VAB - Coeficiente Regional de Localização Sectorial

NUT	Sector I		Sector II		Sector III	
	1989	1999	1989	1999	1989	1999
Portugal	0,241	0,250	0,104	0,134	0,084	0,064

Nos resultados obtidos podemos registar uma concentração regional na agricultura, embora não muito forte (os valores estão bastante afastado da unidade), com os outros sectores a apresentarem concentração mais fraca, em especial nos Serviços.

Quadro nº 45

VAB

Coeficiente de Especialização

NUT II	1989	1999
Norte	0,106	0,097
Centro	0,070	0,088
LVT	0,088	0,078
Alentejo	0,166	0,112
Algarve	0,190	0,155
Açores	0,134	0,114
Madeira	0,167	0,119

Coeficiente de Diversificação

NUT II	1989	1999
Norte	0,258	0,318
Centro	0,199	0,303
LVT	0,373	0,459
Alentejo	0,084	0,225
Algarve	0,407	0,482
Açores	0,288	0,397
Madeira	0,434	0,496

Se o coeficiente de especialização (criado para distinguir a concentração sectorial da especialização regional) for igual a zero a região tem a mesma composição da actividade que o país, não estando especializada em nenhum sector de actividade. Se o coeficiente se aproximar da unidade há uma especialização sectorial. Podemos constatar que nenhuma das regiões apresenta coeficientes nulos (não há similitude sectorial entre regiões e país) e não existe igualmente em nenhuma delas uma especialização forte em alguma das actividades económicas.

O coeficiente de diversificação mede o grau de diversificação das actividades produtivas de uma dada região, sendo máximo quando a variável económica considerada (neste caso o VAB) se distribuiu de forma uniforme entre os três sectores de actividade. Este coeficiente será igual a zero quando o grau de diversificação for máximo e quanto mais o coeficiente se aproximar da unidade menor será a diversificação da região.

Os coeficientes de diversificação nacionais apresentam valores muito pequenos o que significa não haver especialização em nenhum dos sectores considerados (diversificação muito forte). Este indicador complementa os valores e conclusões obtidos na análise do coeficiente de especialização.

Por sub-regiões, a análise da distribuição da actividade produtiva, permite-nos visualizar a ocupação do território nacional e a eventual concentração económica regional. Os quocientes de localização, do VAB, permitem-nos identificar as sub-regiões com menores produtividades sectoriais, partindo de desiguais distribuições dentro dos três parâmetros considerados (alto, médio e baixo). Assim, um posicionamento superior ou inferior no VAB, relativamente ao emprego, faz prever uma alta ou baixa produtividade, respectivamente.

Quadro nº 46  
Sector Primário  
Quocientes de Localização  
(VAB - Valores Médios 1989-1999)

Alto Q >= 2		Médio 1 <= Q < 2		Baixo Q < 1	
NUT	Q	NUT	Q	NUT	Q
Douro	4.13	Minho-Lima	1.46	Cávado	0.88
Alto Trás-os-Montes	2.97	Tâmega	1.49	Ave	0.50
Pinhal Interior Norte	2.25	Baixo Vouga	1.29	Grande Porto	0.23
Dão-Lafões	2.08	Baixo Mondego	1.11	Entre Douro e Vouga	0.47
Pinhal Interior Sul	3.05	Serra da Estrela	1.78	Pinhal Litoral	0.85
Beira Interior Norte	2.95	Algarve	1.79	Grande Lisboa	0.06
Beira Interior Sul	2.58			Península de Setúbal	0.75
Cova da Beira	2.24			Médio Tejo	1.00
Oeste	2.92			Madeira	0.89
Lezíria do Tejo	3.71				
Alentejo Litoral	3.25				
Alto Alentejo	4.07				
Alentejo Central	3.55				
Baixo Alentejo	3.38				
Açores	2.53				

Quadro nº 47  
Sector Secundário  
Quocientes de Localização  
(VAB - Valores Médios 1989-1999)

Alto Q >= 2		Médio 1 <= Q < 2		Baixo Q < 1	
NUT	Q	NUT	Q	NUT	Q
		Minho-Lima	1.11	Alto Trás-os-Montes	0.91
		Cávado	1.37	Baixo Mondego	0.92
		Ave	1.96	Dão-Lafões	0.92
		Grande Porto	1.08	Beira Interior Norte	0.74
		Tâmega	1.51	Beira Interior Sul	0.93
		Entre Douro e Vouga	1.88	Grande Lisboa	0.69
		Douro	1.00	Lezíria do Tejo	0.91
		Baixo Vouga	1.47	Alto Alentejo	0.76
		Pinhal Litoral	1.32	Alentejo Central	0.76
		Pinhal Interior Norte	1.09	Baixo Alentejo	0.85
		Pinhal Interior Sul	1.10	Algarve	0.45
		Serra da Estrela	1.14	Açores	0.61
		Cova da Beira	1.02	Madeira	0.58
		Oeste	1.11		
		Península de Setúbal	1.22		
		Médio Tejo	1.25		
		Alentejo Litoral	1.48		

Quadro nº 48  
Sector Terciário  
Quocientes de Localização  
(VAB - Valores Médios 1989-1999)

Alto Q >= 2		Médio 1 <= Q < 2		Baixo Q < 1	
NUT	Q	NUT	Q	NUT	Q
		Grande Porto	1.02	Minho-Lima	0.91
		Baixo Mondego	1.03	Cávado	0.82
		Grande Lisboa	1.23	Ave	0.55
		Algarve	1.22	Tâmega	0.71
		Açores	1.09	Entre Douro e Vouga	0.59
		Madeira	1.22	Douro	0.77
				Alto Trás-os-Montes	0.90
				Baixo Vouga	0.74
				Pinhal Litoral	0.85
				Pinhal Interior Norte	0.86
				Dão-Lafões	0.96
				Pinhal Interior Sul	0.80
				Serra da Estrela	0.87
				Beira Interior Norte	0.99
				Beira Interior Sul	0.92
				Cova da Beira	0.90
				Oeste	0.80
				Península de Setúbal	0.91
				Médio Tejo	0.87
				Lezíria do Tejo	0.85
				Alentejo Litoral	0.59
				Alto Alentejo	0.90
				Alentejo Central	0.94
				Baixo Alentejo	0.90

## 6. Análise Estrutural-Diferencial

Esta técnica, apesar das suas limitações, alcançou grande difusão dentro dos estudos regionais. Baseia-se na decomposição em várias partes (share) das variações ou desfasamentos (shifts) verificados num determinado sector produtivo, ou conjunto de sectores, quando se analisa uma realidade económica passível de divisão em várias unidades regionais.

Esquemáticamente, esta técnica parte da seguinte igualdade:

$$C_{ij} = n_{ij} + p_{ij} + d_{ij}$$

Onde  $C_{ij}$  recolhe a alteração do VAB (ou de outra magnitude económica) relativa ao  $i$ -ésimo sector na região  $j$  durante um lapso de tempo determinado (no nosso caso 1990-1998),  $n_{ij}$  é a componente de carácter nacional para esses sectores produtivos e regiões,  $p_{ij}$  é a denominada alteração estrutural e  $d_{ij}$  é o desfasamento diferencial.

Os desfasamentos estruturais  $p_{ij}$  devem-se ao facto de uns sectores produtivos crescerem mais do que outros, levando a que as regiões cuja estrutura produtiva esteja marcada principalmente por aqueles sectores de mais rápido crescimento mostrem uns desfasamentos estruturais líquidos (relativamente às variações desses sectores a nível nacional) positivos, enquanto, pelo contrário, aquelas regiões com maior peso dos sectores menos dinâmicos apresentam desfasamentos estruturais negativos.

Os desfasamentos diferenciais são reflexos do diferente nível de competitividade com que, em cada região, se desenvolvem os diferentes sectores produtivos. Estes desfasamentos ou alterações serão positivos para uma determinada região se nela aparecem, relativamente a um certo sector ou conjunto de sectores, vantagens comparativas em relação ao comportamento médio observado a nível nacional. Aqui influem, pois, as específicas vantagens locais, tecnológicas, etc. que pode oferecer uma região para o desenvolvimento de um sector.

Partindo, pois, da identidade inicial, estes desfasamentos se determinam da seguinte maneira: sejam  $r$ ,  $r_i$ ,  $r_{ij}$ , as taxas de variação no período da variável objectivo



considerada (no nosso caso será o VAB) a nível nacional para todo o conjunto de sectores, a relativa ao sector  $i$ -ésimo, e a verificada por este sector  $i$  na região  $j$ , respectivamente.

Se representarmos por  $V_{ij}$  o VAB do sector  $i$  na região  $j$  no início do período considerado, os componentes da variação em que se dividiu o efeito total  $C_{ij}$  podem expressar-se como:

$$\begin{aligned}n_{ij} &= V_{ij} \cdot r \\p_{ij} &= V_{ij} (r_i - r) \\d_{ij} &= V_{ij} (r_{ij} - r_i)\end{aligned}$$

Com o que:

$$C_{ij} = V_{ij} \cdot r + V_{ij} (r_i - r) + V_{ij} (r_{ij} - r_i)$$

Equação que, simplificada, se converte na identidade:

$$C_{ij} = V_{ij} \cdot r_{ij}$$

A primeira parcela do segundo membro da equação representa a variação que o VAB do sector  $i$  na região  $j$  registaria se crescesse ao ritmo da taxa conjunta para todo o país. A diferença entre  $C_{ij}$ , variação real observada por esse sector  $i$  na região  $j$ , e este primeiro componente é o que se denomina variação (ou contribuição) líquida, e o seu valor e sinal indica-nos a diferente trajectória desse sector relativamente ao ocorrido a nível nacional. Por outro lado, esta variação líquida, é igual à soma dos outros dois componentes restantes: os desfasamentos estruturais e os diferenciais.

Relativamente ao efeito estrutural, se o sector cresce a uma taxa superior à correspondente à média nacional do conjunto desses sectores, se  $r_i > r$ , significa que se produz um efeito positivo nessa região por dispôr da presença desse sector de ponta. A variação estrutural será negativa, mostrando uma mais lenta evolução do sector na região se  $r_i < r$ .

O efeito diferencial ou de competitividade regional será positivo quando  $r_{ij} > r_i$ , ou seja, quando por determinadas causas específicas de vantagem comparativa, o sector cresce mais rapidamente nessa região do que no conjunto nacional.

Geralmente, a aplicação desta técnica não se remete à observação de um só sector senão também a um conjunto deles, ou melhor, a todos os que intervêm no crescimento económico.

Neste sentido, por agregação dos diferentes sectores se chega à seguinte expressão:

$$\sum_i C_{ij} = \sum_i V_{ij}r + \sum_i V_{ij}(r_i - r) + \sum_i V_{ij}(r_{ij} - r_i)$$

Onde o primeiro membro representa a variação regional do seu VAB. Significa isto dizer que, sendo  $t$  e  $t'$  ( $t' > t$ ) dois períodos de tempo consecutivos de observações, teremos que

$$\sum_i C_{ij} = V_j^{t'} - V_j^t$$

Se dividirmos agora os dois membros da equação por  $V_j$ , VAB da região  $j$  no momento inicial, teremos:

$$\frac{\sum_i C_{ij}}{V_j} = \sum_i \frac{V_{ij}}{V_i} r + \sum_i \frac{V_{ij}}{V_j} (r_i - r) + \sum_i \frac{V_{ij}}{V_j} (r_{ij} - r_j)$$

Com o primeiro membro desta identidade a representar a taxa de variação no período ( $t' - t$ ) do VAB da região  $j$ , que poderemos representar por  $r_j$ .

Por outro lado, tendo em conta que

$$S_{ij} = \frac{V_{ij}}{V_j}$$

É a participação percentual (share) do sector  $i$ -ésimo na estrutura produtiva dessa região, chegamos à expressão

$$r_j = \sum_i S_{ij} \cdot r + \sum_i S_{ij}(r_i - r) + \sum_i S_{ij}(r_{ij} - r_i)$$

E como por sua vez

$$r = \sum_i S_i \cdot r_i$$

Sendo

$$S_i = \frac{V_i}{V}$$

a parte da produção ( $V_i$ ) do sector ( $i$ ) relativamente ao VAB do país ( $V$ ), teremos que, restando aos dois membros da identidade a quantidade  $q$ , resta:

$$r_j - r = \sum S_{ij} \cdot r + \sum S_{ij}(r_i - r) + \sum S_{ij}(r_{ij} - r_i) - \sum S_i \cdot r_i$$

O que é dizer

$$r_j - r = \sum S_{ij} \cdot r + \sum S_{ij} \cdot r_i - \sum S_{ij} \cdot r + \sum S_{ij}(r_{ij} - r_i) - \sum S_i r_i$$

Que se transforma em

$$r_j - r = \sum (S_{ij} - S_i) r_i + \sum S_{ij}(r_{ij} - r)$$

Donde:

$$r_j - r = C.N.$$

é a alteração líquida ou diferença da variação na região em relação à taxa do total nacional,

$$\sum (S_{ij} - S_i) r_i = C.E.$$

é a alteração estrutural que recolhe o efeito da composição específica da estrutura produtiva da região  $j$ , dada em termos da diferença existente entre as participações (shares) regionais de cada sector ( $S_{ij}$ ), e as suas correspondências para o conjunto da economia  $S_i$ , sendo utilizadas as taxas sectoriais a nível nacional ( $r_i$ ) como ponderações,

$$\sum S_{ij} (r_{ij} - r_j) = C.D.$$

é a alteração diferencial, componente dinâmica que recolhe a diferente evolução do i-ésimo sector na região relativamente à variação havida a nível nacional.

Esta última formulação [C.N. = C.E. + C.D.] é, precisamente, a que vamos utilizar na nossa aplicação aos dados sobre as regiões de Portugal. Para isso, e como passo prévio, deveremos calcular as participações sectoriais do VAB ( $S_{ij}$ ), assim como as correspondentes a nível nacional ( $S_i$ ), para o período inicial de referência de 1990, e as taxas de variação ( $r$ ), ( $r_i$ ), ( $r_j$ ), ( $r_{ij}$ ), ao longo do período 1989-1999.

A aplicação deste método permite identificar, numa perspectiva regional, a razão pela qual certas regiões e sectores crescem (ou decrescem) mais rapidamente em comparação com outros. Possibilita, igualmente, a comparação entre os diferentes níveis de crescimento dos sectores nas regiões e identifica os factores que para tal contribuíram, aos níveis nacional e regional. Este método não tem como objectivo gerar interpretações teóricas, mas descrever variações estruturais.

Assim, uma região pode crescer mais do que outras porque tem sectores que ao nível nacional crescem mais, são actividades dinâmicas de rápido crescimento. Determinada região pode ter um crescimento económico maior do que outras devido à existência de uma estrutura produtiva mais eficiente e à presença de sectores mais dinâmicos.

A formulação inicial do método pressupõe que o crescimento de um sector, em determinada região, se pode decompor numa componente estrutural e outra diferencial. As diferenças de crescimento vão reflectir as variações entre o crescimento real verificado na região e o que deveria ocorrer caso a região apresentasse as mesmas taxas de crescimento do país.

Os sinais, positivo ou negativo, das componentes estrutural e diferencial, relacionam-se com a situação de cada sector, ou região, em relação ao seu dinamismo. O efeito estrutural deriva da composição industrial regional, reflectindo a existência ou não de sectores que são mais ou menos dinâmicos relativamente à economia nacional. Se tiver sinal positivo, a região especializou-se em sectores dinâmicos do nível nacional. Se o sinal for negativo, a região não possui, na sua estrutura, sectores dinâmicos

nacionalmente. O efeito diferencial mostra quais os sectores que crescem mais numas regiões do que noutras, reflectindo vantagens de localização.

Este método de análise permite desagregar a variação havida no VAB regional em distintas componentes, através da separação da variação líquida (diferença do crescimento regional relativamente ao crescimento nacional) em 2 componentes. Uma variação estrutural ou proporcional, que recolhe a parte da variação líquida atribuível à configuração produtiva característica do Alentejo relativamente ao país. Uma variação diferencial que expressa a parte da variação que aparece como consequência do distinto crescimento de todos e cada um dos sectores na economia da região e na do país. Deste modo, define-se a variação líquida como a diferença entre a taxa de crescimento da economia da região face à taxa análoga da economia portuguesa.

O crescimento de um determinado sector regional vai-se decompor numa componente estrutural e outra diferencial e as diferenças de crescimento na região vão ser explicadas pelo crescimento real e por aquele que deveria ocorrer se o sector apresentasse as mesmas taxas de crescimento do país. Os sinais das duas componentes relacionam-se com o comportamento sectorial relativamente ao seu dinamismo estrutural ou diferencial.

Sempre que o sinal da componente estrutural for positivo significa que a região se especializou em sectores dinâmicos a nível nacional. Neste caso o sector cresce acima da média da economia. Se for negativo podemos concluir que a região não possui sectores dinâmicos e isso explica as baixas taxas de crescimento. Esta variação mede o efeito da composição específica da estrutura produtiva da região, em termos de diferença entre as participações regionais sectoriais para o conjunto da economia, ponderadas pelas taxas nacionais

O efeito diferencial indica quais os sectores que regionalmente mais crescem ou decrescem, numa dada região mais do que noutra, traduzindo-se em vantagens de localização. Este efeito diferencial ou regional indica que as regiões possuem vantagens ou desvantagens em relação ao total do país para a produção nesses sectores. Se for positivo significa que os sectores crescem mais na região do que em outras regiões nacionais. A variação diferencial é a componente dinâmica que mede o efeito das

diferentes evoluções do sector na região relativamente à variação registada a nível nacional

O efeito total, obtido pela soma dos efeitos estrutural e diferencial, representa a diferença entre o crescimento apresentado pelas regiões e o crescimento que deveriam apresentar, caso evoluíssem à mesma taxa da economia do país. A variação líquida, ou efeito total, é a diferença da variação na região relativamente à taxa do total nacional.

## 6.1. Aplicação às Regiões Portuguesas

O que nos interessa é tentar perceber que variações ocorreram, se podemos imputar a algum sector ou sectores de actividade a maior cota parte nessas variações e se conseguimos identificar as componentes que mais contribuíram para as variações registadas. Apresentam um dinamismo negativo no período considerado (1989-1999) as regiões Norte, Centro, Alentejo e Algarve.

Quadro nº 49  
Variação do VAB

NUT	Comp Estrutural [CE] (a)	Comp. Diferencial [CD] (b)	(a) + (b)	Efeito Cresc. Nacional (c)	Efeito Cresc. Regional (d)	
Norte	-0,0466	-0,0334	-0,0800	<0	<0	CE<CD
Centro	-0,0464	0,0426	-0,0039	<0	>0	CE<CD
LVT	0,0508	-0,0046	0,0462	>0	<0	CE>CD
Alentejo	-0,1154	0,0680	-0,0474	<0	>0	CE<CD
Algarve	0,0617	-0,1547	-0,0931	>0	<0	CE>CD
Açores	0,0063	0,0203	0,0267	>0	>0	CE<CD
Madeira	0,0806	0,5321	0,6126	>0	>0	CE<CD

Fonte: Cálculos do autor a parti de dados do INE.

Nas regiões do Norte, Centro e Alentejo registam-se comportamentos negativos dos factores estruturais, enquanto que os que se referem aos níveis de competitividade se portaram de forma positiva, com excepção da região Norte. A região alentejana apresenta um diferencial globalmente negativo porque a componente diferencial, embora de sinal positivo, não consegue compensar o comportamento desfavorável dos

factores estruturais da economia daquela região. Este comportamento global é a diferença da variação na região relativamente à taxa do total nacional.

Quadro nº 50  
Variação do VAB – 7 NUT

NUT	Comp Estrutural [CE] (a)	Comp. Diferencial [CD] (b)	(a) + (b)	Efeito Cresc. Nacional (c)	Efeito Cresc. Regional (d)	(d) – (c)
Norte	-903	-648	-1.551	5.757	4.206	-1.551
Centro	-407	374	-34	2.605	2.571	-34
LVT	1.373	-123	1.250	8.028	9.278	1.250
Alentejo	-325	192	-133	837	703	-133
Algarve	142	-356	-214	684	470	-214
Açores	7	21	28	310	338	28
Madeira	87	573	660	320	980	660

Fonte: Cálculos do autor a partir de dados do INE.

Quadro nº 51  
Variação do VAB

		Componente Estrutural	
		Positivo	Negativo
Componente Regional	Positivo	Açores Madeira	Centro Alentejo
	Negativo	LVT Algarve	Norte

A alteração estrutural (CE) decorre do efeito de composição específico da estrutura produtiva da região, dado em termos da diferença existente entre as participações regionais de cada sector e as suas correspondentes para o conjunto da economia, sendo utilizadas as taxas sectoriais a nível nacional, como ponderação.

A alteração diferencial (CD) é a componente dinâmica que recolha a diferente evolução do sector na região relativamente à variação havida a nível nacional.

O efeito crescimento nacional traduz os valores considerando o crescimento nacional aplicado aos valores regionais. Isto quer dizer que o Alentejo, crescendo de acordo com a taxa de crescimento nacional teria um VAB superior ao que efectivamente alcançou. Esta diferença deve-se ao comportamento negativo da componente estrutural, directamente relacionada com a estrutura produtiva da região.

A componente diferencial, relativa ao nível de competitividade da região, teve comportamento superior e positivo relativamente ao esperado, não sendo suficiente para contrariar o comportamento negativo da estrutura.

Quadro nº 52  
Alentejo – Variação do VAB

Sectores	VAB em 1989 (a)	VAB em 1999 (b)	(b) – (a)	Efeito Cresc. Nacional [CN]	Comp Estrutural [CE]	Comp. Diferencial [CD]
I	537	524	-13	160	-284	112
II	1.133	967	-167	337	-299	-204
III	1.147	2.030	883	341	258	284
Total	2.817	3.521	703	837	-325	192

Fonte: Cálculos do autor a parti de dados do INE.

Sectorialmente, destaca-se o comportamento positivo dos sectores primário e terciário e negativo das actividades industriais. Estes dois sectores cresceram mais no Alentejo do que sectorialmente no total da economia portuguesa.

Ainda comparando o Alentejo com o país, verificamos que apenas o sector terciário apresentou um crescimento acima do total global nacional. Este comportamento encontra explicação na crescente terciarização da economia regional, com o grande peso da Administração Pública, Central e Local, e o desenvolvimento das actividades ligadas ao turismo.

Quadro nº 53  
Variação do Emprego – 7 NUT

NUT	Comp Estrutural (a)	Comp. Diferencial (b)	(a) + (b)	Efeito Cresc. Nacional (c)	Efeito Cresc. Regional (d)	(d) – (c)
Norte	-69.635	24.083	-45.552	134.323	88.771	-45.552
Centro	-73.847	-7.195	-81.042	70.534	-10.509	-81.042
LVT	141.132	-50.008	91.123	128.078	219.201	91.123
Alentejo	-9.644	12.055	2.412	17.084	19.496	2.412
Algarve	6.626	-11.484	-4.858	13.911	9.053	-4.858
Açores	-317	17.479	17.162	7.231	24.393	17.162
Madeira	2.892	17.229	20.121	7.870	27.991	20.121
Portugal	-2.794	2.160	-634	379.031	378.397	-634

Fonte: Cálculos do autor a parti de dados do INE.

A soma das componentes estrutural e diferencial dá-nos a diferença da variação na região relativamente ao total nacional. No Alentejo registamos um crescimento de



emprego acima do que seria de esperar tendo em conta a evolução nacional. Assim, a região criou mais 2.412 empregos, devido ao bom comportamento da componente diferencial, directamente relacionada com o desempenho competitivo da região. Este comportamento do Alentejo deriva unicamente do bom desempenho do sector secundário, nas sub-regiões alentejanas, com excepção do Alentejo Litoral. Esta variação deve ser lida considerando o baixo índice de industrialização do Alentejo e o grande efeito no crescimento do sector quando algumas unidades se instalam na região. Por outro lado, uma baixa situação de partida oferece maiores possibilidades de crescimento, considerando aqui também os princípios básicos de convergência.

Quadro nº 54  
Variação do Emprego – 7 NUT

		Componente Estrutural	
		Positiva	Negativa
Componente Regional	Positiva	Madeira	Norte Alentejo Açores
	Negativa	LVT Algarve	Centro

Considerando os comportamentos do VAB e do emprego registamos desempenhos duplamente positivos em Lisboa e Vale do Tejo, nos Açores, e na Madeira, e negativos no Norte, Centro e Algarve. O Alentejo apresenta um bom desempenho no emprego e uma evolução negativa no VAB.

Por sub-regiões a análise a seguir apresentada mostra o posicionamento das unidades territoriais por ordem decrescente dos somatórios das duas componentes explicativas da variação do emprego. Apenas oito sub-regiões apresentam um comportamento global positivo, incluindo-se neste grupo duas das quatro NUTIII do Alentejo. O pior desempenho registou-se nas regiões Norte e centro (Minho-Lima e Dão-Lafões).

Francamente fracos consideramos o comportamento das regiões que no global, estrutural e diferencial, apresentam valores negativos (Minho-Lima, Baixo Vouga, Baixo Mondego, Pinhal Interior Norte, Dão-Lafões e Alentejo Litoral). Ao contrário do que se poderia esperar são mais zonas do litoral do que do interior do país, talvez

mostrando o comportamento cíclico das actividades dominantes nessas sub-regiões. Com comportamento positivo, global e estruturalmente, apenas surgem as NUTIII da Grande Lisboa e da Península de Setúbal.

Quadro nº 55  
Variação do Emprego – 30 NUT

NUT	Comp Estrutural (a)	Comp. Diferencial (b)	(a) + (b)	Efeito Cresc. Nacional (c)	Efeito Cresc. Regional (d)	(d) – (c)
Grande Lisboa	158.865	-61.587	97.278	79.662	177.104	97.442
Cávado	-9.986	22.177	12.190	13.285	25.503	12.218
Península de Setúbal	13.175	-1.504	11.671	18.544	30.253	11.709
Entre Douro e Vouga	-8.187	14.916	6.728	9.908	16.657	6.749
Alentejo Central	-1.221	7.635	6.414	5.554	11.980	6.426
Pinhal Litoral	-5.542	8.683	3.142	9.617	12.778	3.161
Baixo Alentejo	-1.816	4.104	2.288	3.736	6.032	2.296
Douro	-14.896	15.615	719	7.163	7.896	734
Médio Tejo	-3.870	3.466	-404	7.957	7.569	-388
Cova da Beira	-3.916	2.719	-1.197	3.617	2.428	-1.189
Serra da Estrela	-2.189	830	-1.359	1.645	289	-1.356
Alto Alentejo	-2.887	1.466	-1.421	4.294	2.882	-1.412
Lezíria do Tejo	-7.527	4.878	-2.649	8.133	5.501	-2.632
Beira Interior Sul	-4.543	1.281	-3.263	3.379	123	-3.256
Alentejo Litoral	-3.755	-1.150	-4.905	3.500	-1.398	-4.898
Pinhal Interior Sul	-7.037	578	-6.460	2.312	-4.143	-6.455
Grande Porto	47.672	-54.527	-6.855	49.486	42.733	-6.753
Ave	-17.704	10.386	-7.318	19.987	12.710	-7.277
Beira Interior Norte	-9.517	1.556	-7.961	4.948	-3.002	-7.950
Pinhal Interior Norte	-8.718	-2.637	-11.354	4.995	-6.349	-11.344
Baixo Mondego	-1.532	-10.013	-11.545	13.257	1.739	-11.518
Alto Trás-os-Montes	-20.479	6.625	-13.854	8.298	-5.538	-13.836
Baixo Vouga	-9.814	-4.637	-14.451	15.329	909	-14.419
Oeste	-19.776	4.841	-14.935	13.782	-1.125	-14.907
Tâmega	-28.725	11.493	-17.232	16.339	-859	-17.198
Mínho-Lima	-17.605	-2.603	-20.209	9.856	-10.332	-20.188
Dão-Lafões	-21.186	-5.555	-26.741	11.436	-15.281	-26.717

Uma análise global, do VAB e do emprego, permite-nos identificar desempenhos positivos, nas duas variáveis, nas sub-regiões Cavado, Entre Douro e Vouga, Pinhal Litoral, grande Lisboa, Península de Setúbal, Alentejo Central e Baixo Alentejo. No extremo oposto da tabela, com comportamento duplamente negativos, temos Minho-Lima, Ave, Grande Porto, Tâmega, Alto Trás-os-Montes, Baixo Vouga, Pinhal Interior Norte, Dão-Lafões, Pinhal Interior Sul, Serra da Estrela, Beira Interior Norte, Cova da Beira, Oeste, Alentejo Litoral e Alto Alentejo.

## 7. Teorias do Crescimento Económico

A literatura económica apresenta diversas abordagens sobre a dinâmica económica regional, no seu processo de convergência e/ou divergência. A teoria neoclássica tradicional, baseada nos rendimentos decrescentes de capital e na homogeneidade tecnológica, sustenta a transição da economia da posição inicial para o estado estacionário, centrada na acumulação de capital e no pressuposto simplificado da não existência de progresso técnico/tecnológico.

A economia atinge, no longo prazo, um nível de produto e capital denominado equilíbrio do estado estacionário, permanecendo então constante. Neste estado estacionário o rendimento e o capital *per capita* são constantes, sendo o investimento necessário à economia igual à poupança criada. Se a poupança for superior ao investimento necessário, o capital por trabalhador aumenta e o produto também, se for inferior, capital e produto diminuem até ao estado estacionário.

A produtividade marginal decrescente constitui a explicação fundamental para o facto da economia atingir o estado estacionário, em vez de crescer infinitamente. Toda a teoria neoclássica do crescimento está baseada na teoria dos rendimentos. Uma economia cresce com mais intensidade até atingir o ponto de equilíbrio, quando o atinge passa a crescer a uma taxa igual à da população. Segundo esta abordagem, países com iguais taxas de poupança, taxas de crescimento demográfico e tecnologia devem convergir ao longo do tempo para rendimentos iguais.

A teoria neoclássica prevê a convergência absoluta (as economias pobres tendem a crescer mais, em termos *per capita*, do que as economias ricas) das economias com taxas de poupança e crescimento demográfico idênticas e com acesso à mesma tecnologia. As economias inicialmente menos desenvolvidas crescem mais depressa do que as mais prósperas e os níveis de rendimento *per capita* vão-se tornar iguais (no estado estacionário) porque se supõem que as economias têm as mesmas características estruturais.

Os modelos neoclássicos consideram que a taxa de crescimento do PIB (ou VAB) per capita tende a relacionar-se inversamente com o nível de partida do produto ou rendimento, fazendo com que as economias pobres cresçam mais rapidamente do que as economias ricas, promovendo a convergência. Nas economias pobres o retorno de uma unidade a mais de investimento seria superior do que nas economias ricas, levando a uma trajectória de aproximação e convergência.

O modelo de Solow-Swan<sup>10</sup> (modelo SS) foi a inspiração para a primeira geração de modelos de crescimento, durante os anos 60, associados a factores exógenos de crescimento de longo prazo, sendo por isso referidos como modelos de crescimento exógeno. O modelo de crescimento de Solow, ponto de partida para a maioria das análises sobre crescimento, refere como principal conclusão que a acumulação de capital físico não pode contar para o crescimento do rendimento per capita.

Neste modelo de crescimento neoclássico, os aspectos chave são a função de produção neoclássica, a substituição entre capital e trabalho e a função de poupança segundo a qual as pessoas poupam uma fracção constante do seu rendimento.

O modelo de Solow centra-se em quatro variáveis - rendimento (Y), capital (K), trabalho (L) e conhecimento e trabalho (A). O tempo não entra na função de produção directamente, mas apenas através de K, L e A. Das hipóteses do modelo salientamos a função de produção neoclássica  $Y = F(K, A.L)$ , as famílias consumirem uma proporção fixa do seu rendimento disponível, a não existência de Estado e a economia ser fechada, a população crescer a uma taxa constante (n), estar toda empregada e a eficiência do trabalho crescer à taxa constante (g).

A função de produção assume rendimentos constantes à escala nos seus dois argumentos, capital e trabalho, pelo que duplicando as quantidades de capital e trabalho, duplica o output. Genericamente, a multiplicação de ambos os argumentos por uma constante não negativa causa alteração no output de igual valor. [ $F(cK, cAL) = c F(K, AL)$ ].

---

<sup>10</sup> Em 1956 Robert Solow publicou um artigo científico sobre crescimento económico intitulado "A Contribution to the Theory of Economic Growth".

As condições impostas pelo modelo (Inada conditions) implicam que o produto marginal do capital é maior quando o stock de capital é suficientemente pequeno e torna-se mais pequeno quando o stock de capital aumenta, o que garante a não divergência da economia.

Para as questões centrais do desenvolvimento, o modelo de Solow identifica duas possíveis fontes de variação no produto por trabalhador – diferenças no capital por trabalhador ( $K/L$ ) e diferenças no trabalho efectivo ( $A$ ). Neste modelo, no longo prazo, o crescimento do produto por trabalhador depende unicamente do progresso técnico. O resíduo de Solow é algumas vezes interpretado como uma medida da contribuição do progresso técnico.

Segundo Solow podemos esperar convergência porque os países convergem para as suas trajetórias de crescimento equilibrado, a taxa de retorno do capital é menor nos países com mais capital por trabalhador e há diferenciais (lags) na difusão do conhecimento, que podem aumentar as diferenças no rendimento porque alguns países ainda não estão a utilizar a melhor tecnologia disponível.

Como os países pobres tendem a crescer mais do que os países ricos, o modelo de Solow aponta três razões para se esperar convergência. Em primeiro lugar, neste modelo os países convergem para as suas trajetórias de equilíbrio. Em segundo lugar, o modelo considera que a taxa de retorno do capital é menor nos países com mais capital por trabalhador, o que cria incentivos para que o capital se movimente dos países ricos para os pobres, gerando convergência. Em terceiro lugar, as diferenças nos rendimentos podem diminuir porque os países menos desenvolvidos têm acesso à tecnologia desenvolvida pelos mais avançados. De acordo com o modelo, países com tecnologias similares devem convergir para níveis de rendimento per capita de longo prazo similares, sendo de esperar que os países pobres alcancem os países ricos.

O crescimento de longo prazo, como consequência da teoria desenvolvida por Solow e Swan seria em última instância condicionado pelos factores demográficos, como sejam a taxa de crescimento da população, a estrutura da força de trabalho e o crescimento da sua produtividade (alteração tecnológica). Assim, as únicas políticas que podem

contribuir para o crescimento de longo prazo são as que reforçam o crescimento da população e os programas de formação da força de trabalho.

O modelo de Solow implica que, considerando os seus pontos de partida, as economias convergem para uma trajectória de crescimento de equilíbrio, situação em que cada variável do modelo está crescendo a uma taxa constante. A taxa de crescimento da produtividade é determinada apenas pela taxa de progresso técnico.

O crescimento de longo prazo é determinado inteiramente por factores exógenos, tais como a taxa de crescimento da população e a taxa de aumento do trabalho. Por esta razão, o modelo de Solow-Swan é referido como um modelo de crescimento exógeno.

Com base no modelo de crescimento a um sector (Solow), três tipos de convergência foram reconhecidos: convergência sigma (dispersão dos níveis de rendimento per capita); convergência beta absoluta (regressão das taxas de crescimento médio nos níveis iniciais de PIB per capita) e convergência beta condicional. A convergência condicional aplica-se às economias com diferentes taxas de poupança ou crescimento demográfico, para as quais os rendimentos no estado estacionário serão diferentes (nos termos previstos por Solow) mas as taxas de crescimento acabarão por ser iguais. Assim, há convergência condicional porque os níveis estacionários de capital e produto per capita dependem, no modelo de Solow, das taxas de poupança e de crescimento da população.

A convergência sigma é uma medida de dispersão que indica o grau de desigualdade existente entre distintas economias, tomando como referência uma determinada variável económica. Quando esta dispersão mostra tendência a reduzir-se no tempo afirma-se que está produzindo convergência sigma, definindo-se como a evolução no tempo do desvio padrão do logaritmo da variável escolhida ou as alterações no coeficiente de variação da dispersão dos desempenhos regionais.

A convergência absoluta baseia-se no princípio de que as economias pobres tendem a crescer mais depressa (em termos per capita) do que as ricas, sem condicionar outras características de base das economias. Com este conceito pretende-se incluir outras hipóteses de partida, como sejam a existência de diferenças nos níveis de produto *per*

*capita* sustentável ou o facto de cada país (ou região) poder estar a convergir sem necessariamente o fazer em relação a outros países.

A principal crítica que se faz ao modelo de Solow tem a ver com o facto de ser bastante simplificado e omitir factores importantes para o crescimento, visto que há apenas um produto, não há governo, as flutuações no emprego são ignoradas, a função de produção tem apenas três factores produtivos e as taxas de poupança, depreciação, crescimento populacional e progresso técnico são constantes. Diversas foram as extensões e aplicações do modelo de SS, entre elas a de Ramsey, com princípios e fundamentos de crescimento muito similares aos de SS.

O modelo de Ramsey continua a tratar as taxas de crescimento do trabalho e conhecimento como exógenas, mas a taxa de poupança já não é exógena e não precisa de ser constante. Há convergência nos rendimentos per capita porque se o comércio é livre, se o capital pode mover-se para os países que oferecem os mais altos retornos, e se o conhecimento está ao dispor dos países, então não há razões para que as diferenças no rendimento persistam no tempo. Desta simples teoria não se constituem tendências de convergência do rendimento per capita, continuando grandes discrepâncias nas taxas de crescimento de longo prazo, entre países.

O conceito de convergência condicional tem grande poder explicativo para o crescimento económico entre regiões e países. Outra predição do modelo é que na falta de continuados avanços tecnológicos o crescimento *per capita* pode eventualmente estagnar.

Nas novas teorias do crescimento (onde se incluem os trabalhos de Barro e Sala-i-Martin)<sup>11</sup>, ao contrário de Solow e Ramsey, a taxa de crescimento de longo prazo do produto por trabalhador é determinada mais dentro do modelo do que por uma taxa exógena de progresso técnico. O modelo implica que a taxa de crescimento de longo prazo do produto por trabalhador seja uma função crescente da taxa de crescimento da população. O crescimento positivo da população é necessário para sustentar o crescimento do produto por trabalhador. Neste modelo de crescimento endógeno o nível tecnológico cresce em função da acumulação de capital, a taxa de poupança é exógena

---

<sup>11</sup> ver Barro, Sala-i-Martin (1992) e Sala-i-Martin (1995).

(como no modelo de Solow) e apresenta como determinantes do crescimento variáveis endógenas.

Em termos de convergência entre os diversos países, Robert Barro demonstrou que os países com maior investimento atingirão um estado estacionário com maior rendimento *per capita*, mas não com maior taxa de crescimento, pelo que os países convergem condicionalmente.

A literatura mais recente sobre o crescimento endógeno apresenta três principais abordagens. A primeira, diz ser possível produzir sem nenhum trabalhador e o crescimento de longo prazo depende, entre outras coisas, das taxas de poupança. A segunda abordagem, desenvolvida por Lucas, realça a acumulação do capital humano como o motor do crescimento. A taxa de crescimento do capital humano depende da fracção de tempo que as pessoas passam em educação. Mesmo sem crescimento populacional, o consumo, o capital físico e humano e o rendimento crescem à mesma taxa exponencial. A terceira abordagem é baseada na noção de que a investigação e desenvolvimento das empresas constitui o motor do crescimento da economia.

Com início no trabalho de Romer ressurgiu o interesse na teoria económica do crescimento, dando lugar a uma segunda geração de modelos de crescimento. Estes novos modelos tentam explicar a taxa de crescimento de longo prazo como um equilíbrio endógeno que reflecte as características estruturais da economia, tal como a tecnologia e as preferências. Por esta razão foram conhecidos como modelos de crescimento endógeno.

Esta nova teoria do crescimento dá grande ênfase à reconciliação entre a teoria e a evidência empírica. Neste aspecto, o maior debate surge em torno das chamadas hipóteses de convergência. A questão é se as regiões ou os países tendem ou não a convergir para um nível comum de rendimento *per capita*.

Baumol (1986) estudou a convergência, entre 1870 e 1979, em 16 países industrializados, usando a regressão do crescimento do produto no período sobre o rendimento inicial. Barro e Sala-i-Martin, identificaram modelos de suporte à



convergência condicional quando as regiões convergem para o nível de equilíbrio (estado estacionário) a uma taxa anual à volta dos 2%.

Por outro lado, Quah (2000) e Ben-David (1994) referem-se à convergência condicional mas apenas nos clubes de convergência, países ou regiões com as mesmas características estruturais e similares condições iniciais para convergirem para iguais níveis de rendimento per capita. Países pobres e países ricos convergem para baixos e altos níveis de rendimento, respectivamente. Segundo Quah os países dividem-se em dois grupos, o grupo dos ricos e o grupo dos pobres, formando dois picos (twin peaks) a que correspondem os níveis superior e inferior de rendimento. Os países que se encontram na parte central podem passar para o grupo superior ou inferior, formando clubes de convergência suportados na heterogeneidade entre os países e as regiões.

Para reforçar estas teorias sobre a divisão dos rendimentos em dois grupos são apresentados argumentos no sentido das características dos vários países, nomeadamente a semelhança entre os dos topo e a grande diferença nos de baixo. As principais características apontadas são as disponibilidades de capital físico, os níveis de educação e a estabilidade do sistema político.

Esta discussão vai ainda mais longe quando surgem alguns estudos que não consideram as desigualdades do rendimento entre as regiões um problema regional. Estas desigualdades existem (e eventualmente persistem) porque as características dos indivíduos residentes numas regiões são diferentes de outras. Neste sentido, as medidas para corrigir as desigualdades devem ser orientadas directamente para as pessoas e não para as unidades produtivas. Não se melhora a qualificação da mão-de-obra concedendo subsídios às empresas.

A par das teorias e modelos de convergência, também as teorias de divergência têm evoluído, com autores como Myrdal e Kaldor que rejeitam a ideia de que as economias convergem. A própria dinâmica do crescimento económico torna mais intensivo o crescimento das economias mais desenvolvidas em relação às mais atrasadas. Referem aqueles autores que interessa perceber como é feita a igualização dos rendimentos per capita.

A mobilização da força de trabalho pode contribuir para a convergência ao mesmo tempo que penaliza as regiões mais atrasadas, subtraindo-lhe mão-de-obra, na maioria das vezes qualificada. As regiões menos desenvolvidas ficam desprovidas de capital humano, dificultando a convergência económica. As remunerações mais elevadas, atraem os trabalhadores para as regiões mais desenvolvidas, atenuando situações de desemprego e melhorando os níveis de rendimento médio das regiões atrasadas. Quanto menos população mais elevado o indicador do rendimento *per capita*.

Por outro lado, a migração de trabalhadores, contribui para a criação de pólos de atracção da actividade económica em torno de algumas regiões, as mais desenvolvidas, claro. É uma convergência de rendimentos *per capita* que beneficia as regiões mais desenvolvidas que ganham poder e peso económico absoluto tornando-se em pólos de atracção da actividade económica, agravando as disparidades regionais.

Factores indutores de divergência entre as regiões também estão presentes em várias análises, que referem o “learning by doing” e o “know-how” como factores importantes e que funcionam em benefício das regiões mais avançadas. Podemos constatar a persistência de diferenças de rendimento *per capita* entre regiões, ao mesmo tempo que são identificados processos de convergência entre economias, levando a supor que existem factores que condicionam a convergência.

Abramovitz (1986) refere que a diferença tecnológica entre países permite a aproximação dos menos desenvolvidos, por via da imitação, favorecendo a convergência, mas de forma condicionada. Requer capacidades no aproveitamento e implementação das inovações, aos níveis de ensino, do mercado de trabalho, dos sistemas financeiros, etc. São exigidas determinadas capacidades para aplicar as técnicas importadas do exterior.

É um campo importante o da implicação da evolução tecnológica nos processos de convergência e divergência entre economias, verificando-se que enquanto a inovação reforça o gap tecnológico entre regiões, a difusão tende a diminuí-lo. Claro que o sucesso está dependente da capacidade dos países receptores para aproveitarem a explorarem comercialmente as inovações.

Esta noção de “convergência condicional” está também presente nas “novas teorias do crescimento” onde a relação negativa entre os níveis iniciais de rendimento *per capita* e a taxa de crescimento depende de factores adicionais, como sejam a taxa de escolaridade, a intervenção estatal, as despesas de ID, etc. Na convergência beta condicionada, mesmo que as diferenças entre as economias se mantenham constantes, nunca haverá uma igualização dos níveis de rendimento *per capita*.

Resultados da análise empírica mostram que a velocidade de convergência é influenciada pelas características específicas das regiões e pela disponibilidade de mão-de-obra qualificada em regiões vizinhas. As disponibilidades de capital público e humano aparecem como importantes determinantes no crescimento económico regional, podendo genericamente ser considerados nas infraestruturas que influenciam os factores de produção.

A distribuição espacial das infraestruturas, do capital humano e físico, tem importantes implicações na alteração das disparidades regionais e, por extensão, no processo de convergência. O stock de infraestruturas numa determinada região pode contribuir para ganhos na produção das regiões contíguas. Literatura recente refere a existência de externalidades espaciais (spillovers).

Também é possível que o investimento em infraestruturas influencie as disparidades regionais, através da mudança nas vantagens comparativas e competitivas de regiões vizinhas. Nesta perspectiva, intervenções públicas na forma de capital (incluindo diversos tipos de infraestruturas) influencia o desempenho da economia regional e o processo de convergência.

Embora seja difícil de quantificar o efeito do investimento público no crescimento regional, é possível que certos tipos de investimento público (estradas, escolas) sejam complementares do investimento privado enquanto outros serão substitutos (investimento na indústria e em empresas públicas).

A mais recente literatura empírica sobre o crescimento centra-se no crescimento entre países. Estes estudos foram motivados pela necessidade de explicar as persistentes disparidades nas taxas de crescimento entre países., entre outros, retratam esta literatura.

As perspectivas de convergência das regiões mais atrasadas não dependem apenas da sua posição relativa face às economias mais desenvolvidas, são necessários esforços endógenos, como sejam investimento físico, conhecimentos (educação, formação profissional, ID, aprendizagem informal em contextos de actividade económica) instituições (sistema científico, de educação e formação, financeiro, legislação laboral).

Os processos de convergência económica estão associados aos esforços endógenos de investimentos tangíveis e intangíveis, referindo-se entre outros, as dinâmicas demográficas mais gerais (alterações na estrutura etária da população e na composição da população activa).

A convergência das economias menos desenvolvidas com as mais avançadas é determinada por diversos factores, nomeadamente o aumento da produtividade do trabalho, o aumento do peso dos sectores mais produtivos, no emprego total, a redução do desemprego.

Diferentes tipos de regiões apresentam desempenhos diferentes. Uma característica evidente é a combinação dos sectores, sendo que as regiões com vários sectores em expansão tendem a prosperar mais do que as com sectores em reestruturação. A capacidade de atingir a massa crítica é também um factor importante. Regiões rurais, com baixa densidade populacional e/ou acessibilidade mais deficiente terão mais dificuldades do que as zonas urbanas em conseguir um nível adequado de procura, ou em fornecer um leque suficientemente amplo de serviços para competirem a nível europeu.

As cidades capitais, em particular, encontram-se, de uma maneira geral, entre as zonas mais ricas de um país e as regiões mais prósperas da UE são invariavelmente urbanas, quer incluam apenas uma grande cidade ou possuam uma rede dinâmica de cidades pequenas e médias. Contudo, algumas zonas urbanas podem ter infra-estruturas inadequadas e uma mão-de-obra pouco especializada, criando ilhas de pobreza e marginalização social no seio de uma região mais próspera. De facto, em algumas zonas da União, existem claros exemplos de “desenvolvimento fragmentado”, isto é, casos em

que o desempenho das sub-regiões difere consideravelmente do das zonas vizinhas. Existem determinadas características nacionais que afectam o desempenho regional.

Cada vez mais, as disparidades verificam-se não entre os Estados-membros, mas sim no seio deles próprios. O processo de convergência nos quatro países da coesão (Espanha, Grécia, Irlanda e Portugal) é mais frequentemente o resultado do crescimento de centros urbanos relativamente ricos, especialmente as cidades capitais, do que do crescimento das regiões mais pobres. Este aspecto corresponde a um fenómeno de desenvolvimento bem conhecido, que se traduz no facto de as regiões mais favorecidas registarem ritmos iniciais de crescimento muito mais rápidos do que as regiões menos favorecidas.

Assim, na primeira fase do desenvolvimento, regista-se um agravamento das disparidades no interior de um país, enquanto na segunda fase se torna necessário concentrar os esforços nas regiões mais pobres para garantir que beneficiam do sucesso a nível nacional (do 'efeito de absorção'). A redução das disparidades que se tem verificado em Portugal sugere que este país se encontra provavelmente na segunda fase, enquanto que o agravamento das disparidades na Grécia indica que esta está ainda na primeira fase.

### **7.1. Medidas de Convergência Económica**

Frequentemente mede-se a evolução das disparidades inter-regionais do PIB, ou do VAB *per capita* (PIB ou VAB por habitante) através dos indicadores da convergência sigma e convergência beta<sup>12</sup>. A convergência sigma produz-se quando a dispersão em termos de rendimento *per capita* entre regiões ou países se reduz ao longo do tempo. Diminuições do valor deste indicador, ao longo do período, revelam reduções nas diferenças inter-regionais do PIB (ou VAB) *per capita*, revelando processos de convergência nas economias regionais. Da leitura da convergência sigma se pode tirar a amplitude da variação da dispersão ocorrida no período. Trata-se da variação do desvio padrão ao longo do tempo, não sendo importante o valor do coeficiente. O teste importante é se o sinal é positivo (divergência) ou negativo (convergência).

---

<sup>12</sup> ver Sala-i-Martin (1996).

A convergência sigma é uma medida de dispersão, explora a dimensão da homogeneização da convergência, é o desvio padrão do logaritmo do VAB per capita e indica o grau de desigualdade existente entre distintas economias, tomando como referência uma determinada variável económica. É um indicador de convergência consistente com o modelo neoclássico onde cada região converge para uma taxa comum

Quando esta dispersão mostra tendência a reduzir-se no tempo afirma-se que produz convergência sigma, definida como a evolução no tempo do desvio padrão do logaritmo da variável escolhida. Ao nível das componentes regionais podemos identificar comportamentos divergentes (melhoram; pioram), comportamentos neutros ou comportamentos sensivelmente convergentes.

A convergência beta é uma relação inversa entre a taxa de crescimento de uma região ou país e o seu nível inicial de rendimento *per capita* e uma condição necessária, mas não suficiente para que se verifique convergência. Pode acontecer que os países (ou regiões) “troquem de lugar/posições” tornando-se os que anteriormente tinham valores mais baixos nos mais altos, e vice-versa. Isto pode ocorrer sem que os níveis de rendimento de cada grupo de países/regiões se aproximem muito uns dos outros.

Em geral, quanto mais elevado for o coeficiente beta (em valor absoluto) mais forte é a convergência, entendida como a relação entre a posição relativa inicial de cada região (medida pelas diferenças em logaritmos relativamente à média) e a taxa de crescimento ao longo do período. A convergência beta é absoluta quando todas as regiões alcançam o mesmo estado estacionário e é condicional quando os estados estacionários entre regiões diferem.

A convergência beta condicional torna-se importante quando as economias regionais não são estruturalmente similares e os níveis de bem-estar e produto não convergem para o mesmo nível, mas as diferenças entre regiões tornam-se estacionárias e as taxas de crescimento são as mesmas, no longo prazo.

Das críticas a estas medidas de convergência salientamos a que refere que o indicador da convergência sigma atribui igual peso a cada um dos desvios regionais relativamente à média nacional, não considerando eventuais diferenças demográficas nas regiões.

Outra crítica se pode fazer aos processos de identificação de convergência regional, porque todas estas medidas são relativas à média, não se podendo afirmar se a convergência está a ocorrer porque os valores dos países mais fracos estão a subir ou porque os dos mais fortes estão a baixar.

## **8. Convergência Regional**

Para identificar e avaliar a eventual convergência ou divergência não há unanimidade quando se trata de escolher os dados e modelos a utilizar, com duas correntes distintas a defenderem a utilização de dados seccionais e dados de painel. Referem os mais críticos dos dados seccionais que os de painel são os únicos que permitem uma análise apropriada e informativa sobre o comportamento das economias ao longo do tempo. Argumentam com as eventuais variações do rendimento, devido a choques exógenos, que não são captados quando se analisam apenas os períodos inicial e final dos dados.

Os testes tradicionais de convergência são insuficientes para analisar o comportamento dinâmico da distribuição do rendimento entre países (ou regiões) porque o formato dessa distribuição pode ser instável no tempo e isto não é captado pelos testes seccionais. Estes métodos têm sido criticados como um exemplo de Falácia de Galton da regressão. Segundo esta interpretação uma inclinação negativa da recta de ajustamento dos dados não significa mais do que um ajuste para a média, numa dada amostra, impondo as condicionantes de erros estocásticos bem comportados, independentes e com média zero e distribuição normal. A análise torna-se falaciosa porque um valor do coeficiente que aponte para convergência não significa que haja diminuição da desigualdade do rendimento.

Os problemas econométricos mais importantes podem ter a ver com a omissão de variáveis, os erros correlacionados e a heterocedasticidade<sup>13</sup>. Mesmo numa situação de convergência os países (ou regiões) pobres podem continuar pobres porque podem estar

---

<sup>13</sup> Nada garante que a variância das observações permaneça constante e que se mantenha o poder explicativo do modelo.

a tender para estados estacionários distintos. Um dos problemas dos estudos com dados seccionais tem a ver com o facto de a convergência estimada poder estar afectada por flutuações cíclicas do PIB (ou VAB) *per capita*, pelo que a escolha dos momentos inicial e final da análise podem influenciar os resultados. Outro problema advém do facto de ignorarem as variações dinâmicas (temporais). Estes problemas podem ser minorados utilizando uma regressão com dados de painel que captam os efeitos seccionais e temporais.

Os defensores<sup>14</sup> afirmam e confirmam com algumas aplicações empíricas que os dados seccionais fornecem resultados válidos, desde que sejam adaptadas as variáveis do modelo às especificidades das economias. Reforçam esta ideia com o facto da heterogeneidade ser interessante para análises microeconómicas mas não para comparações de crescimento entre várias economias.

Para ilustrar as diferentes abordagens e metodologias vamos apresentar de seguida as representações gráficas relativas ao comportamento do VAB *per capita*, considerando os dados seccionais e em painel, para as 7 e 30 NUT nacionais. A recta de regressão é definida pela relação entre a taxa de crescimento anual média (diferença dos logaritmos naturais) e o valor de partida (logaritmo natural do valor inicial) das respectivas variáveis.

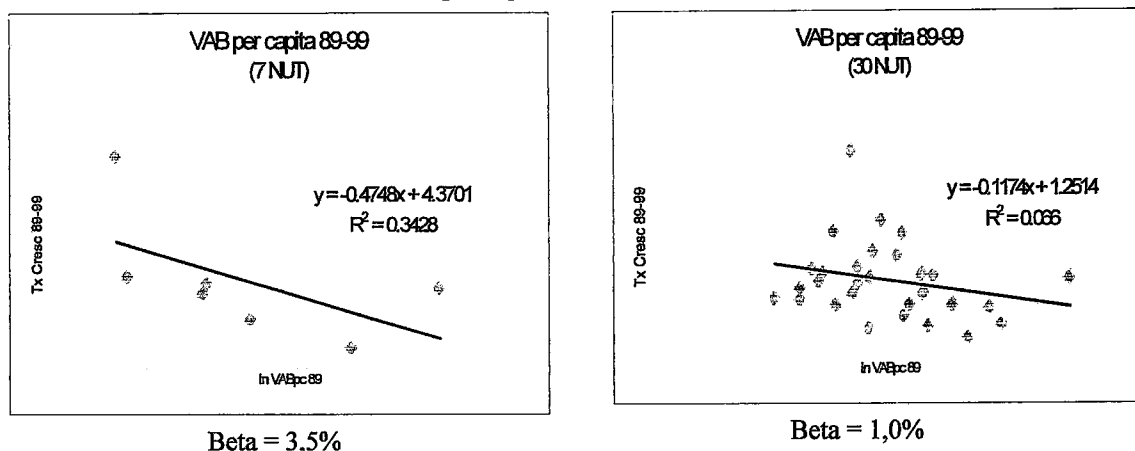
---

<sup>14</sup> ver Quah (2000).



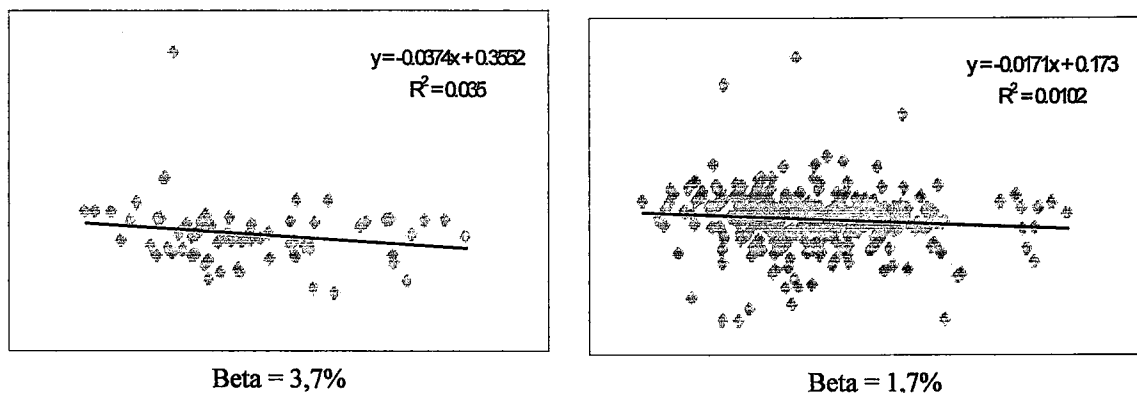
Considerando os dados seccionais (VAB a preços constantes de 1995):

Gráfico nº 1  
VAB per capita – Dados Seccionais



Com dados de painel, regressões do VAB *per capita*, para 7 e 30 NUT, considerando no eixo do xx os valores do ln VABpc89 e no eixo dos yy a taxa de crescimento média anual.

Gráfico nº 2  
VAB per capita – Dados de Painel



A trajetória de convergência, embora muito discreta, pode ser identificada quando fazemos a regressão do logaritmo natural do valor inicial do VAB *per capita* face às respectivas taxas de crescimento médio anual.

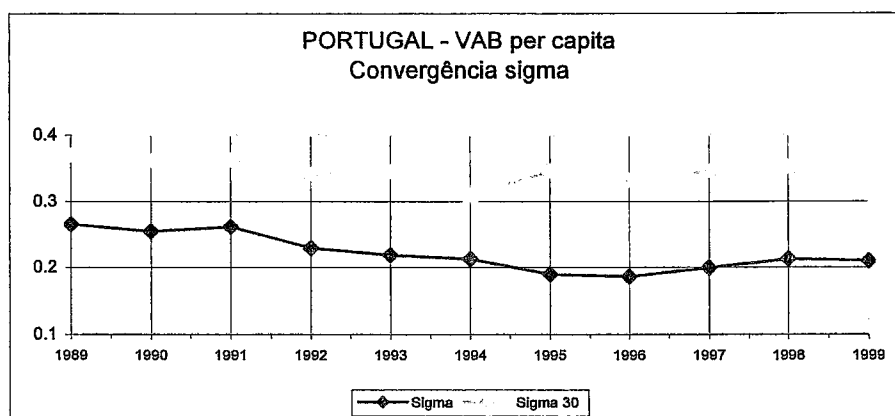
Para as sete regiões nacionais os valores obtidos, a partir dos dados seccionais, não evidenciam convergência, dado que a variável estrutural não é estatisticamente

significativa, apesar do modelo estar correcto, sob o ponto de vista funcional, e não existir heterocedasticidade. As regressões com dados de painel revelam que o processo de convergência regional é condicionado pelas características das regiões. O modelos de efeitos fixos, com dummies regionais, revela uma variável estrutural significativa a 2% e coeficientes também significativos para as regiões do Alentejo, do Algarve e dos Açores, o que evidencia o ajuste destas regiões na recta de convergência.

### 8.1. Convergência Sigma e Convergência Beta

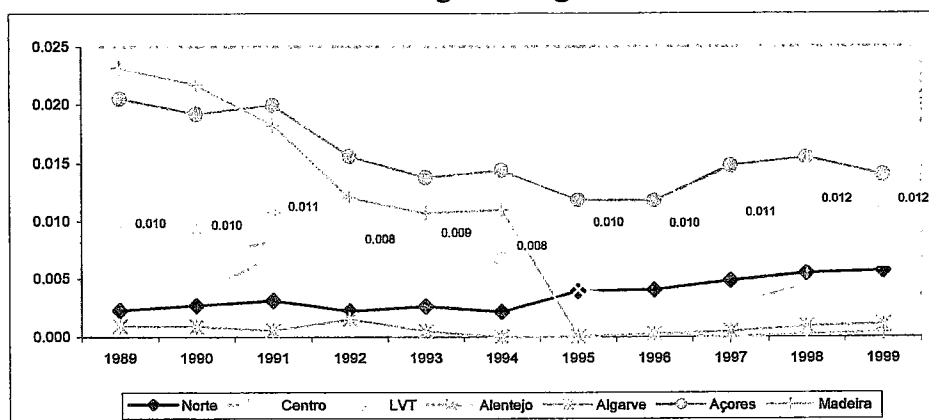
As linhas sigma e sigma 30 referem-se às 7 e às 30 NUT nacionais, respectivamente. Registamos uma trajectória de convergência, pouco acentuada, com ritmo mais acelerado nos primeiros seis anos do período em análise. A partir de 1994 há um processo com algumas oscilações e uma maior tendência convergente quando consideramos apenas as 7 regiões nacionais. Há uma pequena redução nas disparidades regionais de forma descontinuada ao longo do período.

Gráfico nº 3



Uma leitura mais precisa do comportamento das regiões permite-nos avaliar as diferentes trajectórias, nem todas convergentes, com pontos de partida e de previstas chegadas diferentes. São de divergência as evoluções do Norte e de Lisboa e Vale do Tejo, com valores superiores no final do período, como resultado do maior afastamento relativamente ao valor médio nacional. Outras simulações e representações gráficas mostram-nos o comportamento das diferentes sub-regiões de cada região nacional, apontando para comportamentos divergentes apenas no Centro.

Gráfico nº 4  
Convergência Sigma



Nos modelos para identificar a eventual convergência beta incluímos regressões para as 30 sub-regiões nacionais, aplicadas às variáveis VAB *per capita* e produtividade. Nas estimações utilizamos dados seccionais e de painel, com os procedimentos e testes estatísticos mais apropriados, nomeadamente para possíveis ocorrências de autocorrelação e heterocedasticidade, com complementaridade de regressões robustas, nos modelos com dados seccionais.

Para testar se as regiões têm características específicas que condicionam os seus desempenhos económicos (modelo de efeitos aleatórios ou modelo de efeitos fixos), fazemos o teste de Hausman que testa se os estimadores nos modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios são significativamente diferentes. O modelo de efeitos fixos é um modelo de regressão linear em que os termos de intercepto variam entre as várias observações, traduzindo a não homogeneidade nas características das regiões por via do diferente posicionamento relativo. A rejeição da hipótese nula, significa que as diferenças nos coeficientes não são aleatórias e o modelo de efeitos fixos é o mais adequado.

A sequência de apresentação dos resultados mostra primeiro as regressões com os dados seccionais e depois com os dados em painel, utilizando dummies regionais para averiguar o comportamento dos territórios portugueses. Nos dados de painel é feito o teste de preferência e consistência aos métodos aleatório e de efeitos fixos, sendo depois

aplicada a regressão com as respectivas dummies, obtendo-se o modelo “puro” de efeitos fixos.

Nas comparações regionais, consideramos a Grande Lisboa, como região líder durante todo o período em análise, tanto no VAB *per capita* como na produtividade. Para avaliar o desempenho das sub-regiões do Alentejo procedemos às regressões omitindo, em cada interação uma das quatro sub-regiões, pela sequência Alentejo Litoral, Alto Alentejo, Alentejo Central e Baixo Alentejo. Os resultados assim obtidos permitem-nos agrupar as sub-regiões, dado que as que apresentam coeficiente estatisticamente significativo são as menos semelhantes com a região omitida e, por outro lado, as que não são estatisticamente significativas serão as que mais se assemelham com a que excluímos da regressão.

Ainda da leitura dos resultados das regressões com dummies regionais podemos tirar o posicionamento das diversas regiões face à que foi omitida (região de referência), a partir do sinal, negativo ou positivo, dos respectivos coeficientes.

Como componente exploratória do trabalho e porta aberta para futuras investigações apresentamos estimações considerando as dummies regionais e dummies de interação, para identificar os pontos de intercepto e as inclinações das rectas de convergência regionais (Tabelas 17 a 21 – Anexos).

## **8.2. VAB *per capita***

O modelo de regressão dos dados seccionais, para as 30 sub-regiões nacionais, na distribuição e evolução do VAB *per capita*, apresenta uma forma funcional correcta e a ausência de heterocedasticidade, conforme mostram os testes realizados (Tabela 1 - Anexos). No entanto, os resultados obtidos não se revelam estatisticamente significativos, não evidenciando uma relação entre o nível inicial da variável e a sua taxa de crescimento, nada se podendo concluir sobre a eventual convergência ou divergência das economias regionais. A principal conclusão é de que com dados seccionais não identificamos a existência de convergência absoluta no comportamento do VAB *per capita* das 30 regiões nacionais. Esta não confirmação do processo de

convergência pode resultar do facto de os dados seccionais apenas considerarem valores iniciais e finais, omitindo a dinâmica das economias regionais em todos os períodos intermédios.

Quadro nº 56  
VAB *per capita* – Dados Seccionais  
(Tabela 1 – Anexos)

ln - logaritmo natural do VAB per capita em 1989  
tx - taxa de crescimento média anual do VAB per capita 1989-99

Source	SS	df	MS			
Model	.030428578	1	.030428578	Number of obs =	30	
Residual	.430644717	28	.015380168	F( 1, 28) =	1.98	
				Prob > F =	0.1706	
				R-squared =	0.0660	
				Adj R-squared =	0.0326	
				Root MSE =	.12402	
Total	.461073294	29	.015899079			

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.1173923	.0834602	-1.407	0.171	-.2883528	.0535681
_cons	1.251315	.7094412	1.764	0.089	-.2019098	2.704539

Perante a pressuposta falta de poder explicativo dos dados procedemos a nova regressão, utilizando agora os dados de painel para tentar identificar eventuais influências das características regionais nos comportamentos das economias. Assim, após a estimação do modelo de efeitos aleatórios foi feito o teste de Hausman<sup>15</sup> para avaliar se os coeficientes eram sistematicamente diferentes, tendo obtido valores que apontam para o superior poder explicativo do modelo de efeitos fixos (Tabela 2 – Anexos).

Quadro nº 57  
VAB *per capita* – Dados de Painel – Modelo de Efeitos Fixos  
(Tabela 2 – Anexos)

Fixed-effects (within) regression				Number of obs =	300	
Group variable (i) : regioao				Number of groups =	30	
R-sq: within = 0.0775				Obs per group: min =	10	
between = 0.0028				avg =	10.0	
overall = 0.0102				max =	10	
corr(u_i, Xb) = -0.8893				F(1,269) =	22.60	
				Prob > F =	0.0000	

txcr	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnvabpc	-.1392231	.0292838	-4.754	0.000	-.1968776	-.0815686
_cons	1.22469	.252269	4.855	0.000	.7280172	1.721363

sigma_u	.03710639					
sigma_e	.04394356					
rho	.41623858	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0:	F(29,269) =	1.49	Prob > F =	0.0552
------------------------	-------------	------	------------	--------

<sup>15</sup> A hipótese em teste é se a omissão dos efeitos fixos no modelo de efeitos aleatórios tem algum efeito sobre a consistência das estimativas de efeitos aleatórios.

A taxa de convergência agregada ronda os 13% ao ano, com significância estatística e o teste F rejeita que os parâmetros regionais são nulos e portanto aceita-se que há diferenças entre as regiões com implicação nas respectivas trajetórias de crescimento. A partir desta regressão agregada procedemos à estimação do modelo com dummies regionais, comparativamente com a região líder da Grande Lisboa, o que nos permite obter coeficientes negativos e estatisticamente significativos para todas as outras regiões, como seria de esperar. Mais uma vez o teste F permite avaliar do ajuste dos dados ao modelo (Tabela 3 - Anexos).

Quadro nº 58  
VAB *per capita* – Dados de Painel – Modelo de Efeitos Fixos com Dummy Regionais  
Quadro Resumo - (Região omitida: Grande Lisboa)  
(Tabela 3 – Anexos)

Source	SS	df	MS			
Model	.089753392	30	.00299178	Number of obs =	300	
Residual	.519452801	269	.001931051	F( 30, 269) =	1.55	
Total	.609206194	299	.002037479	Prob > F =	0.0382	
				R-squared =	0.1473	
				Adj R-squared =	0.0522	
				Root MSE =	.04394	

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.1392233	.0292839	-4.754	0.000	-.1968781	-.0815685
_cons	1.328869	.2742729	4.845	0.000	.7888745	1.868864

Perante a evidência de que a convergência é condicionada por factores específicos de cada região<sup>16</sup>, incluímos no modelo variáveis que podem representar essas diferenças nas estruturas económicas regionais, nomeadamente a distribuição percentual do emprego, nos três sectores de actividade, como aproximação à especialização sectorial regional. Os valores obtidos permitem identificar o contributo positivo do sector terciário, sinal de que mais emprego neste sector influencia positivamente o crescimento do VAB *per capita* (idênticos resultados foram obtidos para a produtividade regional). Podemos concluir que a maior localização sectorial terciária é factor impulsionador do crescimento da riqueza regional e também da produtividade.

<sup>16</sup> Resultados concordantes com os de Soukiazis e Antunes (2004).

Quadro nº 59

VAB per capita – Emprego Sector III

Source	SS	df	MS			
Model	.136179786	2	.068089893	Number of obs = 30		
Residual	.324893508	27	.012033093	F( 2, 27) = 5.66		
				Prob > F = 0.0089		
				R-squared = 0.2954		
				Adj R-squared = 0.2432		
				Root MSE = .1097		
tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.2451243	.0854764	-2.868	0.008	-.4205074	-.0697412
SecIII	.0059581	.0020098	2.965	0.006	.0018343	.0100818
cons	2.090659	.6884319	3.037	0.005	.6781134	3.503204

Para avaliar o posicionamento e comportamento do Alentejo, consideramos cada uma das sub-regiões alentejanas como zona geográfica de referência perante as restantes unidades territoriais nacionais. A primeira NUT III a ser comparada foi o Alentejo Litoral, seguindo-se depois o Alto Alentejo, o Alentejo Central e o Baixo Alentejo, (Tabelas 4, 5, 6 e 7 – Anexos). Os valores obtidos permitem-nos ressaltar o posicionamento relativo da Grande Lisboa acima do Alentejo Litoral e das restantes regiões (estatisticamente significativas) abaixo, mostrando bem a dinâmica da economia desta sub-região alentejana.

O Alto Alentejo revela um comportamento e posicionamento relativo menos dinâmico, posicionando-se num nível inferior a outra sub-região também do interior (Beira Interior Sul). Comparativamente com as restantes sub-regiões alentejanas, o Alto Alentejo posiciona-se pior do que as restantes, embora apenas seja estatisticamente significativo o coeficiente do Alentejo Litoral. Têm igualmente melhor desempenho as regiões do Médio Tejo e da Lezíria do Tejo, confinantes com a sub-região alentejana.

Relativamente ao Alentejo Central constatamos um desempenho apenas suplantado pelas regiões da Grande Lisboa, do Alentejo Litoral e da Madeira, únicas que apresentam coeficientes estatisticamente significativos. Das restantes NUT com coeficiente positivo podemos constatar que são do litoral português (à excepção da Beira Interior Sul) e não se apresentam estatisticamente significativas, pelo que podem ser incluídas no grupo das regiões não diferentes do Alentejo Central.

O Baixo Alentejo apresenta, genericamente, uma situação pior do que a das sub-regiões litorais, com significância estatística apenas nos coeficientes do Grande Porto, da Grande Lisboa, do Alentejo Litoral e da Madeira. O Alentejo Central tem também

melhor comportamento do que o Baixo Alentejo mas o coeficiente não se apresentam estatisticamente significativo.

O objectivo da metodologia aplicada era o de agrupar as regiões nacionais de acordo com eventuais semelhanças evidenciadas no comportamento das respectivas economias. A partir desta agregação critérios mais finos podem ser utilizados, no sentido de identificar as NUT com intercepto e trajectória mais próximos da região considerada como termo de referência.



Quadro nº 60  
VAB *per capita* - Resultados das estimações com dummies regionais

Região de referência	Regiões estatisticamente não diferentes
Alentejo Litoral	Grande Porto Baixo Vouga Pinhal Litoral Beira Interior Sul Médio Tejo Lezíria do Tejo Algarve Madeira
Alto Alentejo	Minho-Lima Cávado Ave Entre Douro e Vouga Douro Alto Trás-os-Montes Pinhal Interior Norte Dão-Lafões Pinhal Interior Sul Beira Interior Norte Cova da Beira Oeste Península de Setúbal Alentejo Central Baixo Alentejo Algarve Açores
Alentejo Central	Cávado Ave Grande Porto Entre Douro e Vouga Baixo Vouga Baixo Mondego Pinhal Litoral Pinhal Interior Sul Beira Interior Norte Beira Interior Sul Cova da Beira Oeste Península de Setúbal Médio Tejo Lezíria do Tejo Alto Alentejo Baixo Alentejo Algarve Açores
Baixo Alentejo	Minho-Lima Cávado Ave Entre Douro e Vouga Baixo Vouga Baixo Mondego Pinhal Litoral Pinhal Interior Sul Beira Interior Norte Beira Interior Sul Cova da Beira Oeste Península de Setúbal Médio Tejo Lezíria do Tejo Alentejo Central Algarve Açores

Nota: Nesta arrumação regional apenas consideramos as regiões com coeficientes estatisticamente não significativos nas equações para as diferentes regiões de referência.

A análise dos resultados permite destacar o maior dinamismo do Alentejo Litoral e do grupo a que pertence, a par das relativas semelhanças entre as outras sub-regiões alentejanas, agrupadas com regiões do litoral e do interior.

Para refinar a análise consideramos um critério adicional de distância relativa, face à região de referência, incluindo nesta agregação todas as regiões cujos coeficientes estimados sejam maiores ou menores que o da omitida, em valor não superior a 0.01 (1%). Os grupos assim obtidos dão-nos o posicionamento relativo das regiões do Alentejo perante as restantes regiões nacionais. Uma primeira leitura permite-nos concluir das relativas semelhanças entre o Baixo Alentejo e o Alentejo Central e da ausência de ligações aparentes entre as outras sub-regiões do Alentejo, com destaque para o posicionamento superior do Alentejo Litoral, reforçado na produtividade.

Quadro nº 61  
VAB *per capita* - Resultados das regressões com dummies regionais  
30 sub-regiões – dados de painel

Região de referência	Regiões estatisticamente não diferentes a menos de 1%
Alentejo Litoral	Grande Porto Madeira
Alto Alentejo	Cávado Pinhal Interior Norte Pinhal Interior Sul Beira Interior Norte Cova da Beira Açores
Alentejo Central	Entre Douro e Vouga Península de Setúbal Baixo Alentejo Algarve
Baixo Alentejo	Cávado Ave Oeste Península de Setúbal Alentejo Central Açores

### 8.3. Produtividade

Para o estudo da produtividade também iniciamos a análise com dados seccionais, para as 30 sub-regiões, obtendo aqui valores que nos permitem identificar um processo de convergência, embora a uma taxa inferior a 2% ao ano. Os testes confirmam que a forma funcional do modelo está correcta e que não há heterocedasticidade e a variável estrutural é estatisticamente significativa a 2%.

Quadro nº 62  
Produtividade – Dados Seccionais

Source	SS	df	MS			
Model	.066107434	1	.066107434	Number of obs =	30	
Residual	.290982635	28	.010392237	F( 1, 28) =	6.36	
Total	.357090069	29	.012313451	Prob > F =	0.0176	
				R-squared =	0.1851	
				Adj R-squared =	0.1560	
				Root MSE =	.10194	

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln89	-.1944143	.0770828	-2.522	0.018	-.3523113	-.0365173
_cons	2.021961	.7211923	2.804	0.009	.544666	3.499257

Feita a regressão dos dados de painel no modelo de efeitos aleatórios obtemos uma taxa de convergência de 4% ano, estatisticamente significativa (Tabela 8 - Anexos). O teste para avaliar qual o modelo que se adapta melhor aos dados permitiu-nos verificar a aceitação da diferença nos coeficientes regionais e uma taxa de convergência de 21%, quando são considerados os efeitos fixos regionais.

Quadro nº 63  
Produtividade – Dados de Painel – Modelo de Efeitos Fixos

Fixed-effects (within) regression			Number of obs =	300		
Group variable (i) : regioao			Number of groups =	30		
R-sq: within =	0.1784		Obs per group: min =	10		
between =	0.0585		avg =	10.0		
overall =	0.0462		max =	10		
corr(u <sub>i</sub> , X <sub>b</sub> ) =	-0.8897		F(1,269) =	58.40		
			Prob > F =	0.0000		

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.2141001	.0280162	-7.642	0.000	-.2692589	-.1589412
_cons	2.048275	.2653743	7.718	0.000	1.5258	2.570749

sigma_u	.0423142					
sigma_e	.04140186					
rho	.51089666	(fraction of variance due to u <sub>i</sub> )				

F test that all u <sub>i</sub> =0:	F(29,269) =	2.18	Prob > F =	0.0007		
------------------------------------	-------------	------	------------	--------	--	--

A regressão do modelo de efeitos fixos regionais mostra-nos como não significativos os coeficientes das regiões da Península de Setúbal e do Alentejo Litoral, quando a região omitida é a Grande Lisboa (Tabela 9 - Anexos). As referidas sub-regiões apresentam, assim, características muito idênticas às da Grande Lisboa, tratando-se de economias muito produtivas, embora com diferentes especializações sectoriais. As restantes regiões têm coeficientes significativos pelo que se rejeita a hipótese de serem nulos, o que torna estas regiões as que menos semelhanças têm com a Grande Lisboa.

O Alentejo Litoral, como esperado, tem uma dinâmica superior no comportamento da produtividade, facto directamente relacionado com as actividades da central térmica e da refinaria de Sines, estruturas com baixo impacto no emprego mas muito elevado no valor acrescentado (Tabela 10 – Anexos).

Uma análise intra-regional permite-nos constatar o fraco desempenho do Alto Alentejo, quando comparado com as outras sub-regiões alentejanas, com especial destaque para o Litoral e o Baixo Alentejo (Tabela 11 – Anexos). Este melhor posicionamento relativo do Baixo Alentejo pode ser explicado pelo grande contributo da exploração mineira de Neves Corvo, localizada no concelho de Castro Verde e em plena laboração no período considerado neste trabalho.

O Alentejo Central posiciona-se relativamente abaixo do Grande Porto, da Grande Lisboa, da Península de Setúbal, do Médio Tejo, da Lezíria do Tejo e do Alentejo Litoral e acima das sub-regiões do interior norte Minho-Lima, Tâmega, Alto Trás-os-Montes, Pinhal Interior (Norte e Sul), Dão-Lafões e Serra da Estrela (Tabela 12– Anexos). Com actividades essencialmente viradas para a exploração e transformação de recursos naturais, esta sub-região alentejana regista um posicionamento intermédio em termos de produtividade.

As observações atrás proferidas podem ser reforçadas quando analisamos o comportamento das regiões nacionais a partir do Baixo Alentejo, entendido como região de referência (Tabela 13 – Anexos). Apenas o Alentejo Litoral, a Península de Setúbal e a Grande Lisboa apresentam melhor comportamento do que o Baixo Alentejo, podendo a explicação ser encontrada no contributo do complexo mineiro de Neves Corvo, já atrás referido. Esta grande exploração mineira tem um peso determinante no

apuramento e na capitação do VAB regional, embora tal possa não influenciar directamente o rendimento disponível.

Também nas regressões com os dados da produtividade regional procuramos identificar eventuais semelhanças de comportamento entre as sub-regiões do Alentejo e as restantes unidades territoriais nacionais. A metodologia seguida foi idêntica à que utilizamos no tratamento do VAB *per capita* e os resultados globais obtidos constam do quadro abaixo.

Quadro nº 64  
Produtividade - Resultados das estimações com dummies regionais  
30 sub-regiões – dados de painel

Região de referência	Regiões estatisticamente não diferentes
Alentejo Litoral	Grande Lisboa Península de Setúbal
Alto Alentejo	Minha-Lima Cávado Ave Entre Douro e Vouga Douro Alto Trás os Montes Baixo Vouga Pinhal Litoral Pinhal Interior Norte Beira Interior Sul Cova da Beira Oeste Alentejo Central Açores
Alentejo Central	Cávado Ave Entre Douro e Vouga Douro Baixo Vouga Baixo Mondego Pinhal Litoral Beira Interior Sul Oeste Alto Alentejo Baixo Alentejo Algarve Açores Madeira
Baixo Alentejo	Grande Porto Entre Douro e Vouga Baixo Vouga Baixo Mondego Pinhal Litoral Beira Interior Sul Oeste Médio Tejo Lezíria do Tejo Alentejo Central Algarve Madeira

Os dados assim tratados e apresentados permitem-nos visualizar o comportamento das regiões alentejanas, comparando-as com as das outras regiões do grupo de pertença.

Assim, são notórios os bons resultados da economia do Alentejo Litoral, embora estejam directamente relacionados com o elevado contributo do complexo de Sines, factor que acaba por influenciar e distorcer eventuais análises mais directas e superficiais. O Baixo Alentejo, também impulsionado por um complexo industrial de elevado contributo para o desempenho da produtividade, posiciona-se num grupo com regiões que, à partida, poderiam antever comportamentos muito superiores neste parâmetro.

As observações atrás proferidas podem ser confirmadas quando reduzimos ainda mais o intervalo da nossa análise e agrupamos as regiões com diferenças nos coeficientes não superiores a 1%, acima e abaixo, tendo em conta o afastamento na recta de regressão face à região de referência.

Quadro nº 65  
 Produtividade - Resultados das estimações com dummies regionais  
 30 sub-regiões – dados de painel

Região de referência	Regiões estatisticamente não diferentes a menos de 1%
Alentejo Litoral	Grande Lisboa
Alto Alentejo	Entre Douro e Vouga Beira Interior Sul Alentejo Central
Alentejo Central	Entre Douro e Vouga Beira Interior Sul Oeste Alto Alentejo
Baixo Alentejo	Grande Porto Baixo Vouga Médio Tejo Algarve

Eventuais efeitos da distribuição sectorial do emprego foram testados, no desempenho da produtividade, tendo chegado a resultados que mostram o impulso positivo do sector terciário no processo de crescimento económico e os condicionantes negativos das regiões que à partida detinham maior percentagem de trabalhadores no sector primário (Tabelas 14, 15 e 16 - Anexos). Claro que esta dinâmica económica do crescimento

penaliza, geralmente, as regiões do interior, onde em 1989 (e mesmo historicamente) havia maior percentagem de mão-de-obra agrícola, geralmente com baixa produtividade.

O emprego no sector secundário, embora com um pequeno efeito positivo no crescimento da produtividade, não é estatisticamente significativo, mesmo quando consideramos os efeitos fixos regionais. O modelo puro de efeitos fixos regionais permite-nos clarificar esta questão e confirmar a falta de significância da variável.

O emprego no sector terciário tem efeito positivo e o coeficiente é estatisticamente significativo a 1%, embora não se consigam confirmar os efeitos fixos regionais, por falta de significância da variável, quando fazemos a regressão do modelo de efeitos fixos.

## Conclusão

A população, se no início do período se concentrava na faixa litoral portuguesa, também no final aí se concentra maioritariamente, dando mostras do crescente esvaziamento do interior português e do congestionamento populacional litoral. Com duas exceções, Minho-Lima no Norte e Alentejo Litoral (excluindo Sines) no Alentejo, toda a faixa litoral portuguesa registou crescimentos populacionais, com a particularidade dos maiores ganhos se registarem nas sub-regiões que à partida já eram mais povoadas.

Os maiores centros urbanos nacionais, Lisboa e Porto, perdem população para os concelhos circundantes, mostrando um fenómeno de afastamento das pessoas para a periferia, devido fundamentalmente à terciarização dos centros urbanos e à escassez e carestia do custo da habitação.

Na faixa litoral trabalha a grande maioria da força de trabalho nacional, principalmente no sector terciário e com grandes perdas de emprego na agricultura, mostrando a crescente terciarização da economia nacional.

O Valor Acrescentado Bruto (VAB) é gerado, na sua grande maioria, a norte do Tejo, com a liderança clara da sub-região de Lisboa e Vale do Tejo, com predominância do sector terciário e perdas notórias nos sectores primário e secundário.

O VAB *per capita* mostra a quebra do Alentejo e a liderança de Lisboa e Vale do Tejo, sendo de distinguir os aumentos em valor absoluto das melhorias posicionais no contexto nacional. Também aqui está patente a dicotomia entre o litoral e o interior, com ganhos claros para a estreita faixa litoral portuguesa, destacando-se, pela positiva, as sub-regiões do Grande Porto, Grande Lisboa e Alentejo Litoral, com valores acima da média nacional e uma dinâmica económica que se mantém durante o período em análise. Pela negativa o destaque vai para as sub-regiões com valores per capita muito próximos da metade da média comunitária, nomeadamente Tâmega (Norte), Pinhal Interior Norte e Serra da Estrela (Centro).



Na produtividade mantém-se a liderança de Lisboa e Vale do Tejo e destaca-se a grande subida da Região Autónoma da Madeira, posicionando-se acima da média nacional, em grande parte devido à estrutura produtiva da região, centrada nas actividades terciárias tipicamente de alta produtividade, como sejam as operações imobiliárias e financeiras.

Globalmente, as regiões portuguesas registam diferentes trajectórias de convergência, mostrando que os factores de especialização regional condicionam as situações de partida e as trajectórias para distintos estados estacionários. As comparações com a região líder (Grande Lisboa) e, separadamente, com as sub-regiões do Alentejo, permitem-nos retirar algumas analogias de comportamento e agrupar as regiões nacionais de acordo com eventuais semelhanças no comportamento das suas economias.

A análise das sub-regiões alentejanas permite identificar as relativas semelhanças entre o Baixo Alentejo e o Alentejo Central e destacar o maior dinamismo do Alentejo Litoral, facto directamente relacionado com a especialização sectorial e a localização de unidades produtivas geradoras de elevado valor acrescentado.

## **BIBLIOGRAFIA**

Abramovitz, M. e P. David (1973), "Reinterpreting Economic Growth: Parables and realities", *The American Economic Review*, Volume 63, Issue 2, pp. 428-39.

Alves, M. B. (Coord.), A. N. Martins, M. L. Pinto e P. Madruga (2001), "Economia Regional e Urbana, Métodos de Análise da Evolução do Sistema Espacial Português: as Regiões, as Cidades e os Fenómenos Urbanos", Documento de Trabalho nº 2/2001, Centro de Investigações Regionais e Urbanas, Instituto Superior de Economia e Gestão.

Banco de Portugal (1999), *A Economia Portuguesa em 1998 e Perspectivas para 1999*, Boletim Económico, Março, Lisboa.

Barro, R. e X. Sala-i-Martin (1992), "Convergence", *The Journal of Political Economy*, Volume 100, nº. 2, pp. 223-251.

Baumol, W. (1986), "Productivity Growth, Convergence, and Welfare", *American Economic Review*, Volume 76, pp. 1072-1085.

Bem-David, D. (1994), "Convergence Clubs and Diverging Economies", CEPR Discussion Papers nº. 922.

Caetano, J. M. (Coord.), L. F. de La Macorra y Cano e L. Masa (2000), *Estados e Regiões Ibéricas na União Europeia*, Série Estudos Regionais, nº 14, Editora Regional de Extremadura, Mérida.

Carvalho, M. F. (2000), "Distribuição do Rendimento e da Pobreza em Portugal e suas Regiões", Documento de Trabalho, Departamento de Prospectiva e Planeamento, Ministério do Planeamento, Lisboa.

Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano, Lda (1996), *Estudo para Definição de uma Base Económica para a Região do Alentejo*, Lisboa.

Chorincas, J. e M. Proença (Coord.) (2003), “Dinâmicas Regionais em Portugal – Demografia e Investimentos”, Documento de Trabalho, Departamento de Prospectiva e Planeamento, Ministério das Finanças, Lisboa.

Coimbra, Carla (2002), “Região Centro, Alentejo e Extremadura, Um Estudo Comparativo da Região de Fronteira”, *Revista de Estudos Regionais - Região Centro*, 1º semestre, Nº.1, Instituto Nacional de Estatística - Direcção Regional do Centro.

Comissão de Coordenação da Região do Alentejo (2000), *Programa Operacional da Região do Alentejo 2000-2006*, Évora.

Comissão Europeia (1999), “Sexto Relatório Periódico Relativo à Situação Socioeconómica e ao Desenvolvimento das Regiões da União Europeia”, Luxemburgo.

Comissão Europeia (2001), “Segundo Relatório sobre a Coesão Económica e Social”, Luxemburgo.

Cónim, C. (1999), *População e Desenvolvimento Humano, Uma Perspectiva de Quantificação*, Departamento de Prospectiva e Planeamento, Ministério do Planeamento, Lisboa.

Costa, José Silva (Coord.) (2002), *Compêndio de Economia Regional*, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, Junho.

Cuadrado Roura, J. R. (Coord.), T. M. Navarro e R. G. Yserte (1998), *Convergência Regional en Espana: Hechos, tendências y perspectivas*, Fundacion Argentaria, Madrid, Espanha.

Departamento de Prospectiva e Planeamento (1995), *Portugal 2010 – Posição no Espaço Europeu, Uma Reflexão Prospectiva*, Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território, Lisboa.

Departamento de Prospectiva e Planeamento (1999), *Portugal em Números, Indicadores Económicos e Sociais*, Ministério do Planeamento, Lisboa.

Departamento de Prospectiva e Planeamento (2000), *Portugal no Final da Década de 90. Documento Preparatório do PDR*, Ministério do Planeamento, Lisboa.

Departamento de Prospectiva e Planeamento (2001), *Situação Económico-Social em Portugal 1999*, Ministério do Planeamento, Lisboa.

Diniz, Francisco (2000), “Da Convergência Nacional à Divergência regional em Portugal na Última Metade da Década de 90”, in *7º Congreso de Economía Regional de Castilla-León*, Sória, 23-25 de Novembro, pp. 827-844.

Dionízio, V. (coord.) (2000), *As Infra-Estruturas Produtivas e os Factores de Competitividade das Regiões e Cidades Portuguesas*, Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional, Lisboa.

Escária, S., M. Proença (coord.) e A. Claro (coord.) (2001), “Dinamismo dos Serviços Prestados às Empresas em Portugal na Década e 90: Uma Reflexão sobre a Produtividade”, Documento de Trabalho, Departamento de Prospectiva e Planeamento, Ministério do Planeamento, Lisboa.

Ferreira, R. B. (2002), “Disparidades e Convergência Inter-regional no Alentejo”, Separata da Revista *Economia e Sociologia*, nº. 73, Évora.

Fialho, J. O. (2002), *Terciarização da Economia (1990-2000) – O Alentejo no Contexto Nacional*, Departamento Regional de Prospectiva e Planeamento, Divisão de Estudos, Comissão de Coordenação da Região do Alentejo, Portugal.

Freitas, Miguel Lebre de (2002), “Portuguese Economic Growth re-Examined: an Anti-Fado Manifesto”, comunicação apresentada na conferência “Desenvolvimento Económico Português no Espaço Europeu: Determinantes e Políticas”, Banco de Portugal, 24 e 25 de Maio, Lisboa.

Guellec, D. e P. Ralle (2001), *As Novas Teorias do Crescimento*, Livraria Civilização Editora, Porto.

Guisan, M. Cármen e Eva Aguayo (2001), “Modelos econométrico de las regiones europeas y evolución del empleo regional”, *Economic Development* 48, Universidade de Santiago de Compostela, Espanha.

Guisan, M. Cármen e Reinaldo Padrão (2003), “Evolución de la economía portuguesa, 1946-2000: crecimiento, salários y empleo”, *Economic Development* 69, Universidade de Santiago de Compostela, Espanha.

Heijdra, B. J. e F. Van Der Ploeg (2002), *Foundations of Modern Macro Economics*, Oxford University Press, USA.

Instituto Nacional de Estatística (), *Recenseamento Geral da População, CENSOS 2001, Resultados Definitivos*, <http://www.ine.pt/censos2001/censos.asp>.

Instituto Nacional de Estatística (1995), *Contas Regionais 1990-1994*, Lisboa.

Instituto Nacional de Estatística (2000), *Contas Regionais 1995-1999*, Lisboa.

Instituto Nacional de Estatística (2001), *Anuário Estatístico da Região do Alentejo 2000*, Direcção Regional do Alentejo, Évora.

Krugman, P. R. e M. Obstfeld (2000), *International Economics – Theory and Policy*, Fifth Edition, Addison – Wesley Publishing Company, USA.

Lall, S. V. e S. Yilmaz (2000), *Regional economic convergence: Do policy instruments make a difference?*, The Institute of Public Policy, George Mason University, USA.

Lopes, A. S. (1987), *Desenvolvimento Regional, Problemática, Teoria, Modelos* – Fundação Calouste Gulbenkian, 3ª Edição, Lisboa.

Marques, A. e E. Soukiazis (1999), “Per Capita Income Convergence across Countries and across Regions in the European Union: some new evidence”, *Questões de Economia Europeia*, Volume 1, CEDIN, Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa.

Marques, C. (2002), “As Reformas da Política Agrícola Comum e o Sector Agrícola Português”, comunicação apresentada no Congresso Internacional “Reformas de la Pac y su Influencia en el Mundo Agrícola Europeo”, 9 a 11 de Outubro, Córdoba.

Ministério do Planeamento (1999), *Portugal: Plano de Desenvolvimento Regional 2000-2006*, Lisboa.

Neves, J. C. e S. Rebelo (2001), *O Desenvolvimento Económico em Portugal*, Livraria Bertrand Editora, Lisboa.

Orayen, R. E., P. Pascual e M. Rapún (2002), “Disparidades espaciales en productividad y estructura sectorial de las regiones europeas”, Documento de trabalho 0206, Departamento de Economia, Universidad Pública de Navarra, Pamplona.

Porto, M. C. L. (1997), *Teoria da Integração e Políticas Comunitárias*, Livraria Almedina, Coimbra.

Proença, M. e M. E. Castanheira (1999), “Portugal no Contexto da UE - Dinâmica de Convergência”, Documento de Trabalho, Departamento de Prospectiva e Planeamento, Ministério do Planeamento, Lisboa.

Quah, D. (2000), “Cross-Country Growth Comparison, Theory to Empirics”, Discussion Paper 0442, LSE Economics Department, (<http://econ.lse.ac.uk/~dqah/p/dp>)

0442.pdf#search='CrossCountry%20Growth%20Comparison,%20Theory%20to%20Empirics').

Ramos, Pedro Nogueira (1998), “Estimativa do PIB per capita para os Concelhos do Continente Português”, *Revista de Estatística*, 3º Quadrimestre, nº. 9 ([http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x\\_estudoid=135#](http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=135#)).

Romer, P. M. (1986), “Increasing Returns and Long Run Growth”, *Journal of Political Economy*, Volume 94, pp. 1002-1037.

Romer, D. (2001), *Advanced Macroeconomics*, Second Edition, University of California, Berkeley, Mc GrawHill.

Sala-i-Martin, X. (1996a), “Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence”, *European Economic Review*, Volume 40, pp. 1325-1352.

Sala-i-Martin, X. (1996b), “The Classical Approach to Convergence Analysis”, *The Economic Journal*, Volume 106, pp. 1019-1036.

Sala-i-Martin, X. (2001), “15 Years of New Growth Economics: What Have We Learnt?”, comunicação apresentada na Fifth Annual Conference of the Central Bank of Chile, Santiago, Chile.

Soukiazis, E. e M. Antunes (2004), “A Evolução das Disparidades Regionais em Portugal ao nível das NUTs III: uma análise empírica com base nos processos de convergência”, *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, nº. 6, pp. 65-85.

Turnovsky, S. J. (1997), *International Macroeconomic Dynamics*, Massachusetts Institute of Technology Press, USA.

Verbeek, M. (2002), *A Guide to Modern Econometrics*, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester, England.

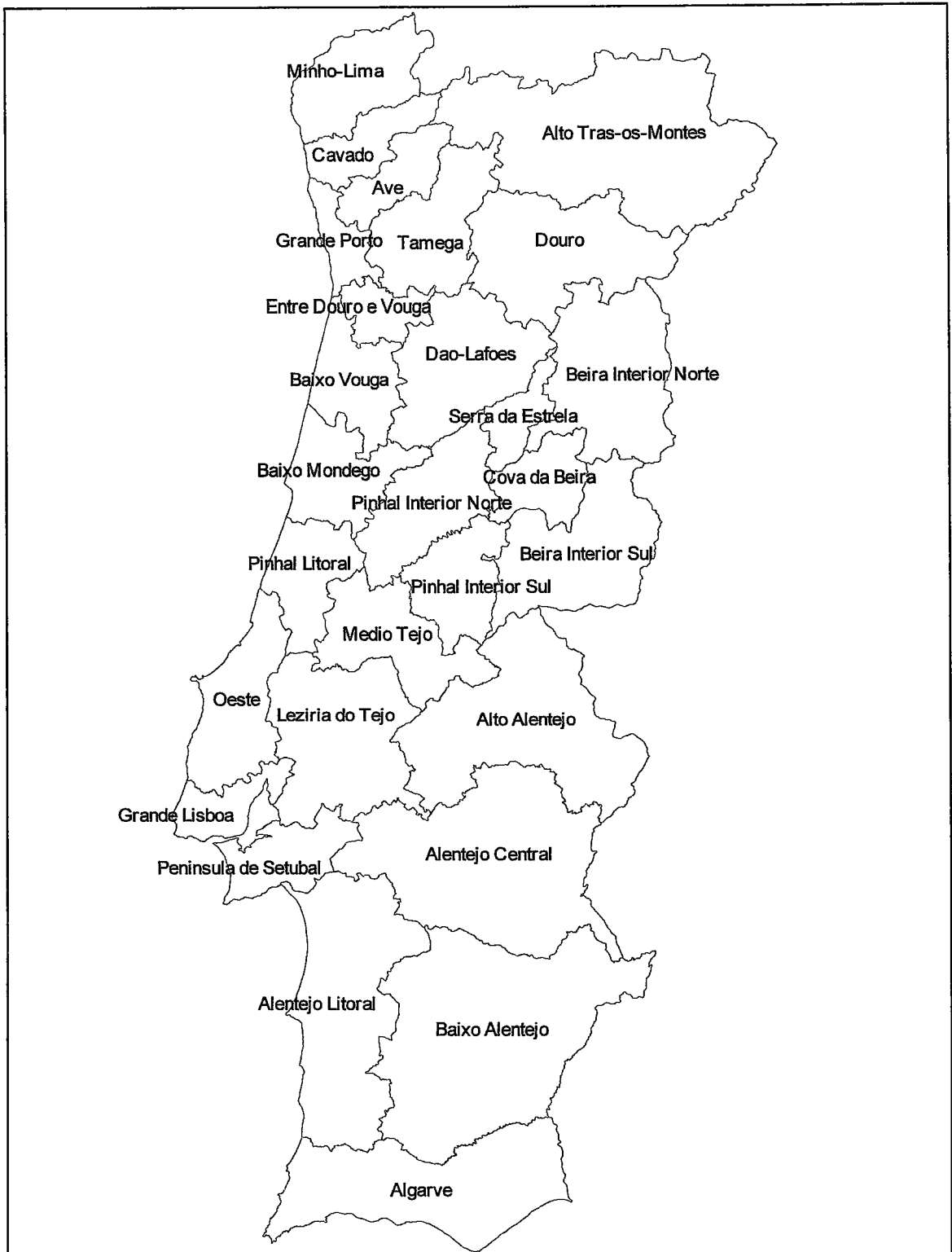


Veiga, F. J. (2000), “Real Convergence in the European Union”, *Perspectivas de Desenvolvimento para as regiões Marítimas* - Actas do VII Encontro Nacional da APDR, Volume 2, Coleção APDR.

Vitorino, N. (Coord.) (1995), “Avaliação Ex-Post do 1º Quadro Comunitário de Apoio 1989-93”, Relatório de Síntese (Documento de Trabalho), Observatório do Quadro Comunitário de Apoio, Lisboa.

## ANEXOS

Mapa A - 1  
Portugal – NUT III



Quadro A – 1  
Densidade Populacional

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Portugal	108.1	107.7	107.4	108.4	108.6	108.9	109.3	109.6	110.0	110.4	111.0
Norte	164.3	163.6	163.4	165.5	166.0	166.6	167.2	167.8	168.5	169.2	170.0
Centro	73.7	73.2	72.7	73.0	73.1	73.3	73.6	73.8	74.1	74.4	74.7
LVT	277.2	276.8	276.4	280.6	280.9	281.6	282.4	283.1	284.2	285.4	286.9
Alentejo	20.6	20.4	20.2	19.8	19.8	19.7	19.7	19.6	19.6	19.6	19.5
Algarve	67.6	68.2	68.5	68.7	69.4	70.4	71.4	72.4	73.6	74.9	76.2
Açores	104.1	102.9	102.1	102.7	102.5	102.5	102.4	102.4	102.2	102.1	102.1
Madeira	328.5	326.6	325.4	322.7	321.4	320.4	319.1	317.7	316.6	315.4	314.8
Minho-Lima	115.0	114.0	113.1	113.8	113.6	113.3	113.0	112.8	112.5	112.3	112.0
Cávado	282.7	283.6	284.7	290.7	293.1	295.7	297.9	300.4	303.0	305.6	308.4
Ave	370.2	370.8	371.9	385.1	387.7	390.3	392.9	395.7	398.2	401.0	403.6
Grande Porto	1425.4	1427.8	1430.9	1448.3	1454.0	1461.3	1468.8	1476.1	1485.4	1495.2	1506.0
Tâmega	197.8	196.8	196.4	197.5	198.7	199.8	201.0	202.0	203.3	204.5	205.8
Entre Douro e Vouga	292.0	293.1	294.3	299.9	301.7	303.8	305.9	308.1	310.4	312.6	314.8
Douro	60.2	58.9	58.0	57.8	57.2	56.7	56.2	55.6	55.1	54.6	54.1
Alto Trás-os-Montes	30.4	29.4	28.7	28.7	28.5	28.3	28.1	27.8	27.6	27.5	27.3
Baixo Vouga	193.3	193.7	194.1	196.1	197.5	199.3	201.2	203.1	205.2	207.4	209.6
Baixo Mondego	160.6	160.0	159.5	160.3	160.7	161.2	161.6	162.1	162.7	163.4	164.0
Pinhal Litoral	128.0	128.1	128.2	129.6	130.7	132.1	133.5	135.0	136.6	138.3	140.2
Pinhal Interior Norte	54.7	53.9	53.2	53.0	52.9	52.8	52.8	52.7	52.7	52.7	52.7
Dão-Lafões	82.9	81.9	81.0	81.3	81.3	81.4	81.5	81.5	81.6	81.8	82.0
Pinhal Interior Sul	28.1	27.3	26.6	26.2	25.9	25.6	25.3	25.0	24.7	24.3	24.0
Serra da Estrela	63.3	62.6	61.9	61.5	61.0	60.8	60.2	59.6	59.2	58.6	58.0
Beira Interior Norte	30.0	29.5	29.1	28.9	28.8	28.7	28.6	28.6	28.5	28.4	28.3
Beira Interior Sul	22.0	21.8	21.7	21.5	21.4	21.3	21.3	21.2	21.1	21.0	21.0
Cova da Beira	69.5	68.5	67.8	67.8	67.7	67.7	67.7	67.7	67.8	67.9	67.9
Oeste	143.4	143.3	143.1	146.3	146.9	147.9	148.9	149.8	151.0	152.3	153.7
Grande Lisboa	1756.0	1747.2	1741.2	1765.4	1763.7	1764.3	1764.8	1765.7	1768.4	1772.5	1778.4
Península de Setúbal	414.5	418.9	422.2	432.1	434.8	438.6	442.2	445.8	450.0	454.5	459.6
Médio Tejo	89.4	88.7	88.2	87.2	87.2	87.2	87.1	87.0	87.0	87.0	87.2
Lezíria do Tejo	54.9	54.7	54.6	55.5	55.4	55.5	55.5	55.5	55.6	55.7	55.9
Alentejo Litoral	19.1	18.9	18.7	18.3	18.3	18.3	18.3	18.4	18.4	18.4	18.5
Alto Alentejo	22.1	21.8	21.6	22.0	21.9	21.8	21.6	21.5	21.4	21.3	21.2
Alentejo Central	24.3	24.1	24.0	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.5
Baixo Alentejo	17.4	17.1	16.8	16.3	16.2	16.1	16.0	15.9	15.9	15.8	15.7
Algarve	67.6	68.2	68.5	68.7	69.4	70.4	71.4	72.4	73.6	74.9	76.2
Açores	104.1	102.9	102.1	102.7	102.5	102.5	102.4	102.4	102.2	102.1	102.1
Madeira	328.5	326.6	325.4	322.7	321.4	320.4	319.1	317.7	316.6	315.4	314.8

Quadro A - 2  
Emprego – Distribuição Regional

Sector Com Maior Peso Percentual	Anos	
	1989	1999
I	Minho-Lima Douro Alto Trás-os-Monte Pinhal Interior Norte Dão-Lafões Pinhal Interior Sul Beira Interior Norte Beira Interior Sul Oeste	
II	Cávado Ave Tâmega Entre Douro e Vouga Baixo Vouga Pinhal Litoral Serra da Estrela Cova da Beira	Cávado Ave Tâmega Entre Douro e Vouga
III	Grande Porto Baixo Mondego Grande Lisboa Península de Setúbal Médio Tejo Lezíria do Tejo Alentejo Litoral Alto Alentejo Alentejo Central Baixo Alentejo Algarve Açores Madeira	Minho-Lima Grande Porto Douro Alto Trás-os-Montes Baixo Vouga Baixo Mondego Pinhal litoral Pinhal Interior Norte Dão-Lafões Pinhal Interior Sul Serra da Estrela Beira Interior Norte Beira Interior Sul Cova da Beira Oeste Grande Lisboa Península de Setúbal Médio Tejo Lezíria do Tejo Alentejo Litoral Alto Alentejo Alentejo Central Baixo Alentejo Algarve Açores Madeira

Quadro A - 3  
Emprego – Distribuição Sectorial  
(%)

NUT	1989			1999		
	I	II	III	I	II	III
Portugal	19.7	34.8	45.6	10.5	31.2	58.3
Norte	20.2	44.3	35.5	10.6	42.3	47.2
Centro	32.5	31.2	36.3	16.9	32.5	50.6
LVT	9.5	32.0	58.5	4.5	23.6	71.9
Alentejo	32.7	21.0	46.3	21.1	21.8	57.1
Algarve	22.2	20.1	57.7	14.0	16.2	69.7
Açores	26.9	21.6	51.5	26.3	19.9	53.7
Madeira	23.5	19.9	56.6	14.9	27.0	58.1
Minho-Lima	43.3	25.3	31.4	21.3	35.1	43.6
Cávado	22.2	45.1	32.6	10.0	46.8	43.2
Ave	12.1	67.6	20.3	5.7	63.1	31.2
Grande Porto	4.0	45.5	50.5	1.7	35.4	62.9
Tâmega	33.6	43.6	22.8	15.1	50.4	34.5
Entre Douro e Vouga	14.0	62.6	23.4	5.1	61.9	33.0
Douro	53.3	12.0	34.8	40.9	14.8	44.3
Alto Trás-os-Montes	58.2	10.2	31.6	41.2	14.0	44.7
Baixo Vouga	21.2	44.8	34.0	11.2	41.4	47.4
Baixo Mondego	26.0	24.8	49.2	12.7	24.4	62.9
Pinhal Litoral	21.2	43.5	35.3	10.6	39.5	49.9
Pinhal Interior Norte	42.2	26.7	31.1	20.1	35.8	44.2
Dão-Lafões	46.0	21.4	32.6	24.1	27.1	48.8
Pinhal Interior Sul	63.3	12.1	24.6	32.6	29.1	38.3
Serra da Estrela	32.2	37.6	30.2	24.0	30.6	45.4
Beira Interior Norte	49.1	16.9	34.0	28.9	23.8	47.4
Beira Interior Sul	39.3	24.1	36.6	22.4	28.4	49.2
Cova da Beira	30.4	35.9	33.6	18.3	33.6	48.1
Oeste	36.6	31.2	32.2	18.6	31.5	49.8
Grande Lisboa	1.1	30.0	68.9	0.4	20.0	79.6
Península de Setúbal	8.1	42.7	49.2	4.0	29.5	66.5
Médio Tejo	25.8	32.7	41.5	14.0	32.7	53.4
Lezíria do Tejo	32.8	28.2	39.0	18.2	28.2	53.6
Alentejo Litoral	36.9	23.1	40.0	20.7	22.2	57.2
Alto Alentejo	34.5	19.7	45.8	23.1	21.6	55.3
Alentejo Central	27.3	24.4	48.3	17.6	25.5	56.9
Baixo Alentejo	34.7	15.4	49.9	24.8	16.0	59.1
Algarve	22.2	20.1	57.7	14.0	16.2	69.7
Açores	26.9	21.6	51.5	26.3	19.9	53.7
Madeira	23.5	19.9	56.6	14.9	27.0	58.1

Quadro A – 4  
Emprego – Sector Primário (%)

NUT	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Portugal	19.7	17.7	16.6	15.2	14.2	14.1	12.2	12.2	11.9	11.1	10.5
Norte	20.2	18.3	17.1	15.3	15.2	15.2	12.7	12.9	12.6	11.5	10.6
Centro	32.5	29.8	28.5	27.1	23.8	22.8	19.4	19.7	19.3	18.0	16.9
LVT	9.5	8.4	7.6	7.1	6.3	6.4	5.6	5.4	5.3	4.8	4.5
Alentejo	32.7	30.1	29.2	26.8	25.1	25.7	21.3	21.1	21.0	21.0	21.1
Algarve	22.2	20.4	19.6	17.1	16.7	16.3	15.6	15.2	14.2	14.3	14.0
Açores	26.9	24.9	23.8	22.5	22.8	23.4	24.6	24.1	24.4	25.8	26.3
Madeira	23.5	21.1	20.0	19.0	18.7	19.6	19.5	19.2	18.3	16.2	14.9
Mínho-Lima	43.3	40.2	38.2	35.3	35.3	35.0	25.7	25.7	25.0	23.0	21.3
Cávado	22.2	20.1	18.9	16.9	16.3	15.9	12.3	12.2	11.9	10.9	10.0
Ave	12.1	10.9	10.2	9.3	9.2	9.3	7.0	7.1	7.0	6.3	5.7
Grande Porto	4.0	3.7	3.5	3.1	3.1	2.9	1.9	2.0	2.0	1.8	1.7
Tâmega	33.6	30.8	29.2	25.8	25.5	24.8	19.1	19.0	17.9	16.4	15.1
Entre Douro e Vouga	14.0	12.5	11.7	10.4	10.2	10.0	6.2	6.3	6.2	5.6	5.1
Douro	53.3	49.9	47.6	43.6	42.6	42.9	47.7	46.9	45.9	43.5	40.9
Alto Trás-os-Montes	58.2	54.9	52.7	48.1	48.5	48.3	47.9	48.1	47.1	44.2	41.2
Baixo Vouga	21.2	19.4	18.8	17.4	15.1	14.4	13.3	13.4	13.2	12.2	11.2
Baixo Mondego	26.0	23.5	22.2	21.1	18.4	17.5	14.1	14.5	14.3	13.3	12.7
Pinhal Litoral	21.2	19.1	18.2	17.1	14.7	14.0	12.7	13.0	12.4	11.5	10.6
Pinhal Interior Norte	42.2	39.1	37.7	35.8	32.0	30.9	23.4	23.4	22.7	21.1	20.1
Dão-Lafões	46.0	42.6	40.8	39.1	35.1	34.6	28.5	28.7	27.6	26.1	24.1
Pinhal Interior Sul	63.3	60.1	58.2	57.1	53.2	46.6	36.4	36.2	36.8	34.4	32.6
Serra da Estrela	32.2	29.6	28.7	27.5	23.9	22.4	27.2	27.7	26.3	25.1	24.0
Beira Interior Norte	49.1	45.6	44.0	42.8	38.1	37.0	32.4	33.0	32.0	30.6	28.9
Beira Interior Sul	39.3	36.3	34.5	33.2	29.5	29.2	24.2	25.3	25.3	24.0	22.4
Cova da Beira	30.4	27.8	27.0	25.6	22.7	21.5	19.7	20.2	20.5	19.2	18.3
Oeste	36.6	33.7	31.9	30.2	27.5	27.2	24.1	22.9	22.2	20.0	18.6
Grande Lisboa	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
Península de Setúbal	8.1	7.5	6.8	6.2	5.5	5.3	5.0	4.8	4.6	4.2	4.0
Médio Tejo	25.8	23.4	21.8	20.5	18.7	18.6	18.1	17.6	16.9	15.1	14.0
Lezíria do Tejo	32.8	30.0	28.3	26.7	24.3	24.2	23.5	22.8	21.3	19.4	18.2
Alentejo Litoral	36.9	34.8	33.7	29.5	28.7	29.9	20.6	20.2	20.4	20.5	20.7
Alto Alentejo	34.5	31.7	31.2	29.0	26.7	27.7	22.1	22.3	22.7	22.6	23.1
Alentejo Central	27.3	24.9	23.9	22.0	20.7	21.0	18.6	18.1	17.6	17.5	17.6
Baixo Alentejo	34.7	31.7	30.6	29.1	26.5	26.9	25.2	24.9	24.9	25.0	24.8
Algarve	22.2	20.4	19.6	17.1	16.7	16.3	15.6	15.2	14.2	14.3	14.0
Açores	26.9	24.9	23.8	22.5	22.8	23.4	24.6	24.1	24.4	25.8	26.3
Madeira	23.5	21.1	20.0	19.0	18.7	19.6	19.5	19.2	18.3	16.2	14.9

Fonte: Cálculos a partir de dados do INE.

Quadro A – 5  
Emprego – Sector Secundário (%)

NUT	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Portugal	34.8	34.3	34.0	32.6	32.4	32.3	31.2	31.1	31.2	31.4	31.2
Norte	44.3	44.3	44.1	43.0	42.9	43.5	41.9	41.7	42.0	42.4	42.3
Centro	31.2	31.6	32.0	31.3	32.3	32.3	32.2	32.1	32.1	32.3	32.5
LVT	32.0	30.7	29.9	27.5	27.0	26.4	24.3	24.3	24.1	24.1	23.6
Alentejo	21.0	21.0	20.9	21.5	20.1	18.9	21.8	21.8	21.4	21.5	21.8
Algarve	20.1	19.5	18.5	17.8	16.4	15.5	15.0	15.2	15.8	16.3	16.2
Açores	21.6	21.5	23.6	22.3	20.9	18.3	20.0	19.6	19.6	20.3	19.9
Madeira	19.9	19.7	20.4	20.3	18.6	17.1	26.6	25.9	25.6	27.1	27.0
Minho-Lima	25.3	26.0	26.4	26.6	27.1	28.8	30.6	31.7	32.6	33.9	35.1
Cávado	45.1	45.3	45.1	45.3	45.8	47.5	46.6	46.8	47.4	47.1	46.8
Ave	67.6	67.6	67.1	65.4	64.7	64.5	63.8	63.2	63.0	63.6	63.1
Grande Porto	45.5	44.0	43.2	40.7	40.4	40.8	36.7	36.4	36.2	36.2	35.4
Tâmega	43.6	44.8	45.2	45.8	46.5	47.3	49.2	48.9	49.9	50.6	50.4
Entre Douro e Vouga	62.6	63.1	62.8	62.1	60.7	60.9	62.5	62.7	62.1	62.5	61.9
Douro	12.0	12.5	12.6	12.4	13.5	13.5	13.1	13.9	14.0	14.5	14.8
Alto Trás-os-Montes	10.2	10.7	11.0	12.3	12.0	12.2	10.3	10.5	11.7	12.6	14.0
Baixo Vouga	44.8	44.8	45.3	43.9	44.6	44.7	42.5	42.3	41.8	41.6	41.4
Baixo Mondego	24.8	24.9	25.1	23.1	24.1	24.7	23.9	23.8	23.5	24.2	24.4
Pinhal Litoral	43.5	43.9	44.2	43.9	43.6	43.0	38.9	38.8	38.6	38.8	39.5
Pinhal Interior Norte	26.7	27.4	27.8	28.8	30.0	29.4	36.3	35.7	35.0	35.9	35.8
Dão-Lafões	21.4	22.0	22.5	22.7	24.0	21.9	25.8	26.5	27.7	27.3	27.1
Pinhal Interior Sul	12.1	12.9	13.7	13.7	14.2	22.6	28.6	29.0	27.4	28.2	29.1
Serra da Estrela	37.6	38.3	37.9	36.3	37.2	38.5	29.9	29.3	31.4	31.3	30.6
Beira Interior Norte	16.9	17.5	17.8	17.8	20.3	19.7	23.0	22.5	23.1	22.6	23.8
Beira Interior Sul	24.1	24.5	25.4	24.8	24.9	25.0	26.0	25.8	26.1	26.6	28.4
Cova da Beira	35.9	36.3	35.8	35.2	35.0	35.3	35.8	35.2	34.3	34.8	33.6
Oeste	31.2	31.8	32.0	31.1	31.8	32.6	31.3	31.4	30.5	31.6	31.5
Grande Lisboa	30.0	28.2	27.1	24.3	23.6	23.3	21.2	21.1	20.6	20.4	20.0
Península de Setúbal	42.7	41.4	40.5	37.6	37.1	33.3	30.4	30.5	30.7	30.5	29.5
Médio Tejo	32.7	32.9	33.1	32.7	33.7	32.5	31.4	31.9	31.2	33.1	32.7
Lezíria do Tejo	28.2	28.4	28.3	27.2	27.2	27.2	26.5	27.2	28.9	28.6	28.2
Alentejo Litoral	23.1	23.0	22.1	24.8	19.3	17.5	23.8	22.8	22.5	22.8	22.2
Alto Alentejo	19.7	19.7	18.5	18.8	19.1	18.4	22.5	23.1	21.5	21.5	21.6
Alentejo Central	24.4	24.4	25.1	25.9	24.7	23.0	24.8	25.0	25.4	25.3	25.5
Baixo Alentejo	15.4	15.6	15.9	14.8	15.2	14.6	14.7	15.0	14.1	14.5	16.0
Algarve	20.1	19.5	18.5	17.8	16.4	15.5	15.0	15.2	15.8	16.3	16.2
Açores	21.6	21.5	23.6	22.3	20.9	18.3	20.0	19.6	19.6	20.3	19.9
Madeira	19.9	19.7	20.4	20.3	18.6	17.1	26.6	25.9	25.6	27.1	27.0



Quadro A – b  
Emprego – Sector Secundário (%)

NUT	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Portugal	45.0	48.0	49.4	52.2	55.5	55.0	56.0	56.7	56.9	57.5	58.3
Norte	35.5	37.5	38.8	41.7	41.8	41.5	45.4	45.4	45.4	46.1	47.2
Centro	36.3	38.6	39.5	41.6	43.9	44.9	48.4	48.1	48.6	49.6	50.6
LVT	58.5	60.9	62.4	65.5	66.6	67.3	70.1	70.2	70.6	71.1	71.9
Alentejo	46.3	48.9	49.9	51.7	54.8	55.4	56.9	57.1	57.6	57.6	57.1
Algarve	57.7	60.2	62.0	65.0	66.9	68.2	69.4	69.6	70.0	69.4	69.7
Açores	51.5	53.7	52.6	55.2	56.3	58.2	55.4	56.3	56.0	53.9	53.7
Madeira	56.6	59.2	59.6	60.7	62.7	63.3	53.9	54.8	56.1	56.7	58.1
Minho-Lima	31.4	33.8	35.4	38.1	37.6	36.2	43.7	42.5	42.4	43.0	43.6
Cávado	32.6	34.5	35.9	37.8	37.9	36.6	41.1	41.0	40.6	42.0	43.2
Ave	20.3	21.5	22.7	25.3	26.1	26.2	29.2	29.6	30.0	30.1	31.2
Grande Porto	50.5	52.3	53.3	56.3	56.5	56.3	61.4	61.6	61.8	62.0	62.9
Tâmega	22.8	24.4	25.6	28.4	28.1	27.9	31.6	32.0	32.2	33.0	34.5
Entre Douro e Vouga	25.4	24.4	25.4	27.5	29.0	29.0	31.5	31.0	31.7	31.9	33.0
Douro	34.8	37.7	39.8	44.0	43.9	43.6	39.1	39.2	40.1	41.9	44.3
Alto Trás-os-Montes	31.6	34.4	36.5	39.6	39.5	39.5	41.9	41.4	41.2	43.2	44.7
Baixo Vouga	34.0	35.7	35.8	38.8	40.3	41.0	44.2	44.3	45.0	46.3	47.4
Baixo Mondego	49.2	51.6	52.7	55.7	57.5	57.8	62.0	61.7	62.2	62.5	62.9
Pinhal Litoral	35.3	37.0	37.6	39.0	41.6	43.0	48.4	48.1	49.0	49.7	49.9
Pinhal Interior Norte	31.1	33.5	34.6	35.4	38.1	39.8	40.3	41.0	42.3	43.0	44.2
Dão-Lafões	32.6	35.4	36.7	38.3	40.9	43.4	45.7	44.8	44.8	46.6	48.8
Pinhal Interior Sul	24.6	27.0	28.0	29.2	32.6	30.8	35.0	34.8	35.9	37.4	38.3
Serra da Estrela	30.2	32.1	33.4	36.1	38.9	39.1	42.9	42.9	42.3	43.6	45.4
Beira Interior Norte	34.0	36.9	38.2	39.4	41.6	43.3	44.6	44.5	44.9	46.8	47.4
Beira Interior Sul	36.6	39.2	40.1	42.0	45.7	45.8	49.7	49.0	48.5	49.5	49.2
Cova da Beira	33.6	35.8	37.2	39.2	42.3	43.2	44.5	44.5	45.2	46.0	48.1
Oeste	32.2	34.5	36.1	38.8	40.7	40.2	44.6	45.7	47.3	48.4	49.8
Grande Lisboa	68.9	70.8	71.9	74.8	75.6	75.9	78.3	78.4	78.9	79.2	79.6
Península de Setúbal	49.2	51.1	52.7	56.2	57.4	61.4	64.6	64.6	64.7	65.3	66.5
Médio Tejo	41.5	43.7	45.1	46.8	47.6	48.8	50.6	50.5	51.9	51.8	53.4
Lezíria do Tejo	39.0	41.6	43.5	46.1	48.5	48.6	49.9	50.0	49.7	52.1	53.6
Alentejo Litoral	40.0	42.2	44.1	45.8	52.0	52.6	55.6	57.1	57.1	56.8	57.2
Alto Alentejo	45.8	48.6	50.3	52.2	54.2	53.9	55.3	54.6	55.8	55.9	55.3
Alentejo Central	48.3	50.7	51.0	52.1	54.6	55.9	56.7	56.9	57.0	57.2	56.9
Baixo Alentejo	49.9	52.7	53.5	56.1	58.3	58.6	60.2	60.1	61.0	60.5	59.1
Algarve	57.7	60.2	62.0	65.0	66.9	68.2	69.4	69.6	70.0	69.4	69.7
Açores	51.5	53.7	52.6	55.2	56.3	58.2	55.4	56.3	56.0	53.9	53.7
Madeira	56.6	59.2	59.6	60.7	62.7	63.3	53.9	54.8	56.1	56.7	58.1

Quadro A - 7  
Emprego – Taxas de Crescimento Anual

NUT	(1989-1999)	(1989-1993)	(1994-1999)
Portugal	0.7	-5.0	-0.3
Norte	0.5	-5.4	0.1
Centro	-0.1	-6.1	0.3
LVT	1.2	-5.6	-1.5
Alentejo	0.8	-3.1	1.2
Algarve	0.5	-3.7	-1.4
Açores	2.3	2.1	1.6
Madeira	2.4	-1.7	5.2
Minho-Lima	-0.9	-7.3	2.1
Cávado	1.4	-5.9	1.7
Ave	0.5	-6.3	-0.1
Grande Porto	0.6	-7.4	-1.6
Tâmega	0.0	-7.3	1.3
Entre Douro e Vouga	1.2	-7.9	1.1
Douro	0.8	-1.6	2.7
Alto Trás-os-Montes	-0.5	-3.7	2.4
Baixo Vouga	0.0	-5.7	-0.7
Baixo Mondego	0.1	-6.4	-0.1
Pinhal Litoral	1.0	-5.4	0.1
Pinhal Interior Norte	-1.0	-7.8	1.6
Dão-Lafões	-1.1	-7.0	1.0
Pinhal Interior Sul	-1.5	-7.5	6.5
Serra da Estrela	0.1	-2.5	-1.7
Beira Interior Norte	-0.5	-5.3	2.6
Beira Interior Sul	0.0	-5.1	1.5
Cova da Beira	0.5	-4.1	-0.1
Oeste	-0.1	-6.2	0.0
Grande Lisboa	1.6	-7.7	-2.1
Península de Setúbal	1.2	-5.2	-2.2
Médio Tejo	0.7	-4.9	0.7
Lezíria do Tejo	0.5	-4.8	0.5
Alentejo Litoral	-0.3	-5.6	-0.7
Alto Alentejo	0.5	-3.1	1.3
Alentejo Central	1.5	-2.4	1.9
Baixo Alentejo	1.2	-1.9	1.5
Algarve	0.5	-3.7	-1.4
Açores	2.3	2.1	1.6
Madeira	2.4	-1.7	5.2

Quadro A - 8  
VAB – Taxas de Crescimento Anual

NUT	(1989-1999)	(1989-1993)	(1994-1999)
Portugal	2.4	1.6	2.8
Norte	1.8	1.6	1.6
Centro	2.3	1.7	2.0
LVT	2.7	1.6	3.7
Alentejo	2.0	1.2	2.8
Algarve	1.7	1.6	2.2
Açores	2.5	2.6	2.5
Madeira	5.9	3.7	7.7
Minho-Lima	2.3	2.4	1.1
Cávado	3.2	2.7	2.4
Ave	1.7	0.7	2.0
Grande Porto	1.5	1.5	1.6
Tâmega	2.2	2.0	1.0
Entre Douro e Vouga	2.7	1.7	2.8
Douro	-0.1	0.4	-0.8
Alto Trás-os-Montes	1.3	2.0	0.2
Baixo Vouga	2.3	1.5	2.2
Baixo Mondego	2.7	1.7	2.4
Pinhal Litoral	3.3	2.1	3.3
Pinhal Interior Norte	1.8	2.2	0.1
Dão-Lafões	1.5	1.8	1.2
Pinhal Interior Sul	1.3	0.8	-2.0
Serra da Estrela	1.0	1.8	-0.3
Beira Interior Norte	1.4	1.7	1.1
Beira Interior Sul	2.7	1.0	3.4
Cova da Beira	2.0	1.7	1.9
Oeste	2.2	1.0	3.2
Grande Lisboa	2.5	1.9	3.3
Península de Setúbal	2.9	0.2	4.7
Médio Tejo	3.9	1.9	5.2
Lezíria do Tejo	3.9	0.4	5.7
Alentejo Litoral	1.2	2.0	2.7
Alto Alentejo	0.9	-0.8	2.4
Alentejo Central	2.9	1.8	3.5
Baixo Alentejo	2.8	1.6	2.5
Algarve	1.7	1.6	2.2
Açores	2.5	2.6	2.5
Madeira	5.9	3.7	7.7

Quadro A - 9  
VAB per capita  
Índices de Disparidade  
(Portugal = 100)

NUT	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Norte	88	87	86	88	87	88	85	85	83	82	82
Centro	80	80	79	82	81	84	81	82	81	80	81
LVT	130	130	132	127	128	126	130	130	131	133	133
Alentejo	81	85	80	80	83	82	84	86	87	84	84
Algarve	108	108	106	111	106	101	99	96	94	92	92
Açores	68	69	69	72	73	73	75	75	72	72	73
Madeira	67	68	70	75	76	76	97	96	100	104	105
Minho-Lima	60	60	61	63	63	67	65	65	64	63	63
Cávado	72	72	70	73	74	78	78	78	76	74	74
Ave	92	90	88	87	84	86	84	83	82	81	81
Grande Porto	124	121	119	124	122	120	115	114	112	111	110
Tâmega	49	49	49	51	50	53	47	47	47	47	47
Entre Douro e Vouga	90	89	89	90	88	90	85	88	89	90	89
Douro	72	73	70	66	72	73	66	70	64	61	63
Alto Trás-os-Montes	58	61	63	65	64	66	64	64	60	60	60
Baixo Vouga	102	101	96	99	99	102	95	96	95	95	96
Baixo Mondego	89	89	87	91	90	96	99	98	97	94	93
Pinhal Litoral	94	93	91	94	95	99	96	97	98	96	98
Pinhal Interior Norte	54	55	55	59	58	62	53	55	54	55	54
Dão-Lafões	63	63	63	65	65	64	56	59	58	58	59
Pinhal Interior Sul	57	58	59	59	60	75	66	70	66	67	61
Serra da Estrela	54	55	55	59	57	59	51	51	52	51	52
Beira Interior Norte	67	69	69	72	71	71	66	67	65	64	66
Beira Interior Sul	81	81	80	82	81	84	93	92	90	89	90
Cova da Beira	69	71	70	77	71	72	72	74	71	70	70
Oeste	85	83	82	82	81	80	77	79	79	79	80
Grande Lisboa	165	166	171	164	167	163	167	164	166	169	170
Península de Setúbal	90	89	86	82	80	81	86	88	90	92	88
Médio Tejo	76	76	78	79	79	81	88	93	93	94	95
Lezíria do Tejo	83	81	81	79	77	82	87	95	102	100	99
Alentejo Litoral	118	136	124	121	126	111	113	117	122	111	111
Alto Alentejo	83	83	75	72	74	74	75	78	75	76	75
Alentejo Central	73	75	71	74	77	78	80	83	84	82	83
Baixo Alentejo	62	66	66	67	67	73	79	77	76	74	75
Algarve	108	108	106	111	106	101	99	96	94	92	92
Açores	68	69	69	72	73	73	75	75	72	72	73
Madeira	67	68	70	75	76	76	97	96	100	104	105

Quadro A - 10  
VAB per capita

NUT	1989			1999		
	(VAB/Pop) VABpc	(Emp/Pop) Tx Ut RH	(VAB/Emp) Produtividade	(VAB/Pop) VABpc	(Emp/Pop)	(VAB/Emp) Produtividade
Portugal	6.295	44.9	14.028	7.957	47.5	15.100
Norte	5.546	45.1	12.291	6.521	46.1	14.160
Centro	5.030	47.5	10.592	6.417	46.3	13.872
LVT	8.175	45.5	17.975	10.607	50.3	21.073
Alentejo	5.071	36.1	14.044	6.691	41.8	15.995
Algarve	6.828	48.4	14.099	7.292	45.3	16.082
Açores	4.309	35.0	12.310	5.815	45.9	12.658
Madeira	4.208	36.1	11.654	8.387	49.1	17.080
Minho-Lima	3.749	45.5	8.234	4.976	42.6	11.690
Cávado	4.539	44.4	10.224	5.917	47.4	12.495
Ave	5.790	51.2	11.308	6.433	49.5	12.992
Grande Porto	7.835	49.9	15.702	8.757	50.7	17.273
Tâmega	3.067	36.9	8.314	3.738	35.3	10.588
Entre Douro e Vouga	5.683	46.4	12.251	7.074	49.2	14.381
Douro	4.522	34.0	13.312	4.983	41.3	12.051
Alto Trás-os-Montes	3.677	39.3	9.366	4.742	41.3	11.492
Baixo Vouga	6.392	51.5	12.404	7.618	47.8	15.947
Baixo Mondego	5.630	47.0	11.979	7.429	46.5	15.962
Pinhal Litoral	5.915	50.7	11.671	7.778	51.5	15.104
Pinhal Interior Norte	3.410	40.9	8.330	4.299	37.9	11.344
Dão-Lafões	3.947	46.5	8.487	4.705	41.7	11.291
Pinhal Interior Sul	3.587	50.7	7.072	4.822	50.2	9.603
Serra da Estrela	3.408	35.0	9.737	4.134	38.7	10.672
Beira Interior Norte	4.230	47.6	8.892	5.236	47.8	10.957
Beira Interior Sul	5.090	48.2	10.569	7.166	50.8	14.116
Cova da Beira	4.321	44.5	9.714	5.539	48.2	11.497
Oeste	5.357	44.9	11.920	6.396	41.6	15.366
Grande Lisboa	10.376	50.5	20.550	13.535	59.3	22.826
Península de Setúbal	5.655	34.6	16.352	6.992	35.5	19.682
Médio Tejo	4.769	40.6	11.755	7.539	45.0	16.764
Lezíria do Tejo	5.196	40.8	12.749	7.849	42.4	18.526
Alentejo Litoral	7.456	40.9	18.219	8.803	40.8	21.597
Alto Alentejo	5.226	38.5	13.575	6.005	42.4	14.161
Alentejo Central	4.605	37.1	12.427	6.565	45.5	14.432
Baixo Alentejo	3.912	29.6	13.211	5.943	37.4	15.889
Algarve	6.828	48.4	14.099	7.292	45.3	16.082
Açores	4.309	35.0	12.310	5.815	45.9	12.658
Madeira	4.208	36.1	11.654	8.387	49.1	17.080

(VAB/Pop) = (Emp/Pop) x (VAB/Emp)

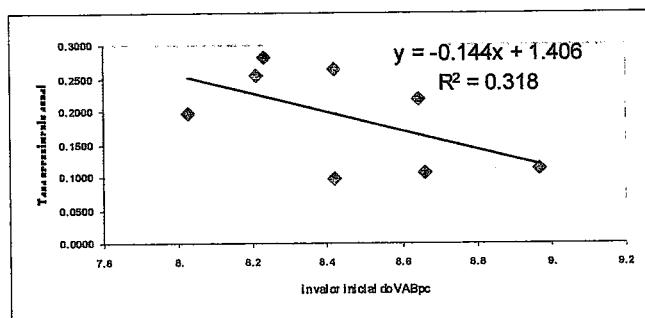
(VAB/Pop) = VAB per capita

(Emp/Pop) = Taxa de Utilização dos Recursos Humanos

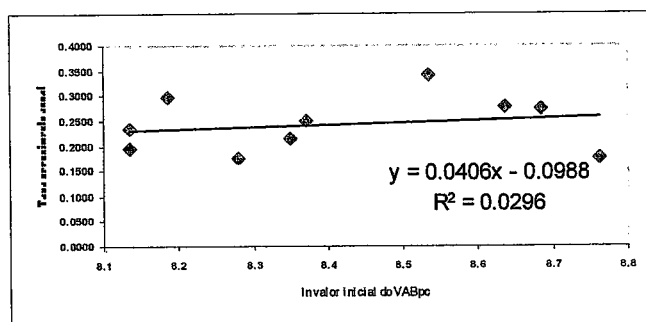
(VAB/Emp) = Produtividade

Gráfico A - 1  
 VAB per capita – Evolução Regional entre 1989 e 1999

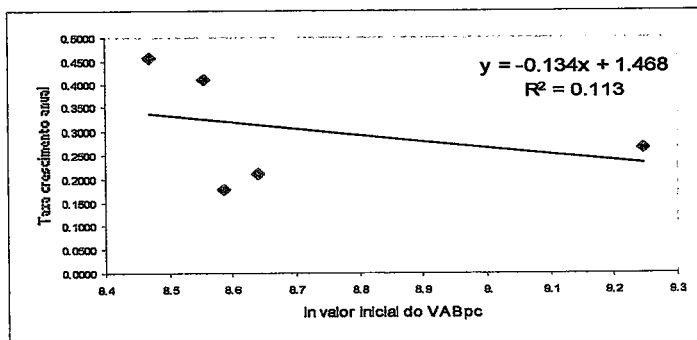
Norte



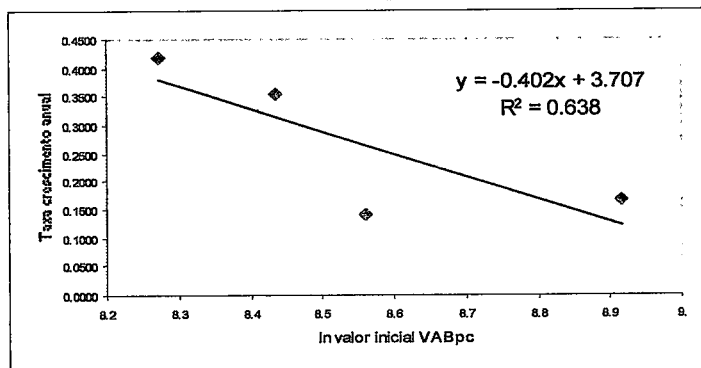
Centro



LVT



Alentejo



Quadro A - 11  
Produtividade Sectorial  
Índices de Disparidade Regional

NUT	1989			1999		
	I	II	III	I	II	III
Portugal	100	100	100	100	100	100
Norte	76	89	93	71	83	90
Centro	79	90	83	69	100	83
LVT	139	117	115	167	131	114
Alentejo	184	183	70	192	129	83
Algarve	148	83	100	153	85	94
Açores	145	89	85	90	72	87
Madeira	72	78	86	56	73	120
Minho-Lima	47	73	84	35	82	80
Cávado	73	71	83	58	71	83
Ave	69	77	90	69	78	84
Grande Porto	123	98	100	187	95	97
Tâmega	67	64	80	47	63	79
Entre Douro e Vouga	71	86	95	67	86	92
Douro	112	333	78	107	102	83
Alto Trás-os-Montes	70	191	84	53	136	84
Baixo Vouga	119	97	81	93	113	88
Baixo Mondego	82	102	84	80	126	87
Pinhal Litoral	80	85	88	57	106	85
Pinhal Interior Norte	69	74	75	63	74	76
Dão-Lafões	59	83	81	44	80	77
Pinhal Interior Sul	53	123	78	51	76	70
Serra da Estrela	80	71	88	44	75	74
Beira Interior Norte	77	76	88	63	79	76
Beira Interior Sul	85	95	88	122	98	86
Cova da Beira	100	66	82	82	70	75
Oeste	123	102	92	161	101	90
Grande Lisboa	136	123	124	183	134	121
Península de Setúbal	213	123	91	202	146	97
Médio Tejo	69	95	87	72	133	91
Lezíria do Tejo	196	90	90	240	125	101
Alentejo Litoral	181	321	62	248	266	85
Alto Alentejo	207	142	78	174	96	80
Alentejo Central	224	81	80	197	86	82
Baixo Alentejo	135	236	66	168	130	89
Algarve	148	83	100	153	85	94
Açores	145	89	85	90	72	87
Madeira	72	78	86	56	73	120

Quadro A - 12  
 Produtividade – Taxas de Crescimento Anual

NUT	(1989-1999)	(1989-1993)	(1994-1999)
Portugal	1.6	1.5	1.4
Norte	1.3	1.7	0.5
Centro	2.5	3.2	0.9
LVT	1.4	0.4	2.1
Alentejo	1.2	1.3	0.9
Algarve	1.2	1.4	0.8
Açores	0.3	1.5	-1.0
Madeira	3.5	1.9	4.9
Minho-Lima	3.2	4.0	1.6
Cávado	1.8	2.4	0.6
Ave	1.3	1.2	0.6
Grande Porto	0.9	0.9	0.4
Tâmega	2.2	2.3	1.2
Entre Douro e Vouga	1.5	1.3	1.2
Douro	-0.9	1.8	-3.7
Alto Trás-os-Montes	1.9	4.2	-0.7
Baixo Vouga	2.3	2.2	1.7
Baixo Mondego	2.6	2.7	1.2
Pinhal Litoral	2.3	2.6	1.1
Pinhal Interior Norte	2.8	4.4	0.0
Dão-Lafões	2.6	4.2	0.6
Pinhal Interior Sul	2.8	5.1	-1.4
Serra da Estrela	0.8	3.7	-1.9
Beira Interior Norte	1.9	4.5	-0.7
Beira Interior Sul	2.6	3.0	1.0
Cova da Beira	1.5	3.7	-0.5
Oeste	2.3	2.3	2.3
Grande Lisboa	1.0	-0.2	1.8
Península de Setúbal	1.7	-0.2	2.7
Médio Tejo	3.2	2.7	3.2
Lezíria do Tejo	3.4	1.6	3.7
Alentejo Litoral	1.5	2.6	2.1
Alto Alentejo	0.4	-0.6	0.8
Alentejo Central	1.4	1.6	0.8
Baixo Alentejo	1.7	1.4	0.5
Algarve	1.2	1.4	0.8
Açores	0.3	1.5	-1.0
Madeira	3.5	1.9	4.9



Quadro A - 13  
 Produtividade em 1999  
 Índices de Disparidade Regional  
 (País = 100)

NUT	Produtividade Média	Produtividade Média Corrigida
Minho-Lima	70	79
Cávado	75	79
Ave	77	82
Grande Porto	103	100
Tâmega	63	73
Entre Douro e Vouga	86	89
Douro	72	89
Alto Trás-os-Montes	69	98
Baixo Vouga	95	95
Baixo Mondego	95	98
Pinhal Litoral	90	90
Pinhal Interior Norte	68	75
Dão-Lafões	67	77
Pinhal Interior Sul	57	71
Serra da Estrela	64	73
Beira Interior Norte	65	76
Beira Interior Sul	84	91
Cova da Beira	69	74
Oeste	92	95
Grande Lisboa	136	127
Península de Setúbal	117	115
Médio Tejo	100	102
Lezíria do Tejo	111	113
Alentejo Litoral	129	143
Alto Alentejo	84	88
Alentejo Central	86	87
Baixo Alentejo	95	104
Algarve	96	94
Açores	76	83
Madeira	102	104

Quadro A - 14  
Taxas de Crescimento Anual  
Diferencial entre Produtividade e VAB

NUT	(1989-1999)	(1989-1993)	(1994-1999)
Portugal	-0.7	-0.1	-1.4
Norte	-0.5	0.1	-1.1
Centro	0.1	1.5	-1.1
LVT	-1.2	-1.2	-1.6
Alentejo	-0.8	0.1	-1.9
Algarve	-0.5	-0.2	-1.5
Açores	-2.3	-1.1	-3.5
Madeira	-2.4	-1.8	-2.8
Mínho-Lima	0.9	1.6	0.5
Cávado	-1.4	-0.3	-1.8
Ave	-0.5	0.5	-1.4
Grande Porto	-0.6	-0.6	-1.2
Tâmega	0.0	0.3	0.2
Entre Douro e Vouga	-1.2	-0.4	-1.6
Douro	-0.8	1.4	-2.9
Alto Trás-os-Montes	0.5	2.2	-0.8
Baixo Vouga	0.0	0.7	-0.6
Baixo Mondego	-0.1	1.0	-1.2
Pinhal Litoral	-1.0	0.5	-2.1
Pinhal Interior Norte	1.0	2.2	-0.2
Dão-Lafões	1.1	2.4	-0.6
Pinhal Interior Sul	1.5	4.3	0.6
Serra da Estrela	-0.1	1.9	-1.5
Beira Interior Norte	0.5	2.8	-1.8
Beira Interior Sul	0.0	2.0	-2.4
Cova da Beira	-0.5	1.9	-2.5
Oeste	0.1	1.2	-0.8
Grande Lisboa	-1.6	-2.1	-1.5
Península de Setúbal	-1.2	-0.4	-2.0
Médio Tejo	-0.7	0.7	-2.0
Lezíria do Tejo	-0.5	1.2	-2.0
Alentejo Litoral	0.3	0.6	-0.6
Alto Alentejo	-0.5	0.2	-1.6
Alentejo Central	-1.5	-0.2	-2.7
Baixo Alentejo	-1.2	-0.2	-2.0
Algarve	-0.5	-0.2	-1.5
Açores	-2.3	-1.1	-3.5
Madeira	-2.4	-1.8	-2.8

Quadro A - 15  
Abreviaturas utilizadas nos modelos

Minho-Lima	ml
Cávado	cav
Ave	ave
Grande Porto	gp
Tâmega	tam
Entre Douro e Vouga	edvga
Douro	douro
Alto Trás-os-Montes	atm
Baixo Vouga	bxvga
Baixo Mondego	bxmond
Pinhal Litoral	plit
Pinhal Interior Norte	pinort
Dão-Lafões	dlaf
Pinhal Interior Sul	pinsul
Serra da Estrela	se
Beira Interior Norte	bintn
Beira Interior Sul	bints
Cova da Beira	cbeira
Oeste	oeste
Grande Lisboa	gl
Península de Setúbal	pnsset
Médio Tejo	mtejo
Lezíria do Tejo	lez
Alentejo Litoral	altlit
Alto Alentejo	aloalt
Alentejo Central	altcent
Baixo Alentejo	bxalt
Algarve	alg
Açores	acs
Madeira	mad
Logaritmo natural do valor inicial	ln
Taxa de crescimento média anual	tx

## Fórmulas

### 1 - Modelo para o VAB

$$\Delta VAB_{j,t} = a + b * \ln(VAB)_{j,t-1} + u_{j,t}$$

### 2 - Modelo para a produtividade

$$\Delta Product_{j,t} = a + b * \ln(Product)_{j,t-1} + u_{j,t}$$

### 3 - Modelo para o VAB com o valor de cada sector como variável explicativa

$$\Delta VAB_{j,t} = a + b * \ln(VAB)_{j,t-1} + c * SectI_{j,t} + u_{j,t}$$

$$\Delta VAB_{j,t} = a + b * \ln(VAB)_{j,t-1} + c * SectII_{j,t} + u_{j,t}$$

$$\Delta VAB_{j,t} = a + b * \ln(VAB)_{j,t-1} + c * SectIII_{j,t} + u_{j,t}$$

### 4 - Modelo para a produtividade com o valor de cada sector como variável explicativa

$$\Delta Product_{j,t} = a + b * \ln(Product)_{j,t-1} + c * SectI_{j,t} + u_{j,t}$$

$$\Delta Product_{j,t} = a + b * \ln(Product)_{j,t-1} + c * SectII_{j,t} + u_{j,t}$$

$$\Delta Product_{j,t} = a + b * \ln(Product)_{j,t-1} + c * SectIII_{j,t} + u_{j,t}$$

### 5 - Modelo para o VAB com dummies regionais para o intercepto

$$\Delta VAB_{j,t} = a + b * \ln(VAB)_{j,t-1} + \sum_{j=1}^{29} (d_j * Dummy_j) + u_{j,t}$$

### 6 - Modelo para a produtividade com dummies regionais para o intercepto

$$\Delta Product_{j,t} = a + b * \ln(Product)_{j,t-1} + \sum_{j=1}^{29} (d_j * Dummy_j) + u_{j,t}$$

### 7 - Modelo para o VAB com dummies regionais para o intercepto e para a inclinação

$$\Delta VAB_{j,t} = a + b * \ln(VAB)_{j,t-1} + \sum_{j=1}^{29} (d_j * Dummy_j) + \sum_{j=1}^{29} (d_j * Dummy_j * \ln(VAB)_{j,t-1}) + u_{j,t}$$

### 8 - Modelo para a produtividade com dummies regionais para o intercepto e para a inclinação

$$\Delta Product_{j,t} = a + b * \ln(Product)_{j,t-1} + \sum_{j=1}^{29} (d_j * Dummy_j) + \sum_{j=1}^{29} (d_j * Dummy_j * \ln(Product)_{j,t-1}) + u_{j,t}$$

### 9-Determinação do $\beta$

$$b = (1 - e^{-\beta T})$$

$$\beta = -\frac{\ln(1-b)}{T}$$

### 10-Quociente de localização regional

$$L_{ij} = \frac{X_{ij}/X_i}{X_j/X} = \frac{X_{ij}/X_j}{X_i/X} \quad \forall i = 1, \dots, 3 \text{ (sectores)} \text{ e } \forall j = 1, \dots, 30 \text{ (regiões)}$$

### 11-Coeficiente regional de localização sectorial

$$CL_i = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^N \left| \frac{X_{ij}}{X_i} - \frac{X_j}{X} \right|$$

### 12-Coeficiente de especialização

$$CE_j = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N \left| \frac{X_{ij}}{X_j} - \frac{X_i}{X} \right|$$

### 13-Coeficiente de diversificação

$$CD_j = 1 - \frac{1}{h * \sum_{i=1}^h (X_{ij})^2} * \left( \sum_{i=1}^h (X_{ij}) \right)^2$$

Tabela 1

Cross section  
 VAB per capita  
 30 regiões

. reg tx ln

Source	SS	df	MS	Number of obs =	30
Model	.030428578	1	.030428578	F( 1, 28) =	1.98
Residual	.430644717	28	.015380168	Prob > F =	0.1706
Total	.461073294	29	.015899079	R-squared =	0.0660
				Adj R-squared =	0.0326
				Root MSE =	.12402

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln	-.1173923	.0834602	-1.407	0.171	-.2883528 .0535681
_cons	1.251315	.7094412	1.764	0.089	-.2019098 2.704539

. ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of tx

Ho: model has no omitted variables

F(3, 25) = 2.16

Prob > F = 0.1185

. hettest

Cook-Weisberg test for heteroscedasticity using fitted values of tx

Ho: Constant variance

chi2(1) = 0.56

Prob > chi2 = 0.4540



Tabela 3

VABpc - Tabela Grande Lisboa

Source	SS	df	MS	Number of obs = 300		
Model	.089753392	30	.00299178	F( 30, 269)	=	1.55
Residual	.519452801	269	.001931051	Prob > F	=	0.0382
				R-squared	=	0.1473
				Adj R-squared	=	0.0522
Total	.609206194	299	.002037479	Root MSE	=	.04394

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.1392233	.0292839	-4.754	0.000	-.1968781	-.0815685
ml	-.1331436	.0345108	-3.858	0.000	-.2010893	-.0651979
cav	-.1119426	.0306592	-3.651	0.000	-.1723051	-.0515801
ave	-.1080174	.0275758	-3.917	0.000	-.1623092	-.0537256
gp	-.0627943	.0220319	-2.850	0.005	-.1061711	-.0194175
tam	-.1772804	.0408952	-4.335	0.000	-.2577957	-.0967651
edvga	-.0917317	.0268604	-3.415	0.001	-.1446151	-.0388483
douro	-.140051	.0325171	-4.307	0.000	-.2040714	-.0760305
atm	-.1374506	.0347583	-3.954	0.000	-.2058835	-.0690176
bxvg	-.082539	.0250041	-3.301	0.001	-.1317675	-.0333104
bxmond	-.0797	.0259879	-3.067	0.002	-.1308656	-.0285345
plit	-.0766596	.0255283	-3.003	0.003	-.1269203	-.0263989
pinort	-.1544657	.0373616	-4.134	0.000	-.228024	-.0809074
dlaf	-.1477037	.0351727	-4.199	0.000	-.2169526	-.0784548
pinsul	-.130946	.0343548	-3.812	0.000	-.1985844	-.0633076
se	-.1628872	.0381782	-4.266	0.000	-.2380533	-.0877211
bintn	-.1296317	.0327227	-3.962	0.000	-.194057	-.0652065
bints	-.085294	.027717	-3.077	0.002	-.1398639	-.0307242
cbeira	-.1188358	.0315069	-3.772	0.000	-.1808673	-.0568043
oeste	-.1092112	.0288407	-3.787	0.000	-.1659934	-.052429
pnsset	-.0964917	.0274525	-3.515	0.001	-.1505407	-.0424426
mtejo	-.0766865	.028162	-2.723	0.007	-.1321325	-.0212405
lez	-.0766757	.0274836	-2.790	0.006	-.1307861	-.0225653
altlit	-.055607	.0218711	-2.542	0.012	-.0986674	-.0125467
altoalt	-.1210051	.0300884	-4.022	0.000	-.1802437	-.0617664
altcent	-.0970345	.0297077	-3.266	0.001	-.1555236	-.0385453
bxalt	-.1040576	.0318747	-3.265	0.001	-.1668132	-.0413021
alg	-.0878599	.0242889	-3.617	0.000	-.1356804	-.0400395
acs	-.1132642	.0314378	-3.603	0.000	-.1751596	-.0513688
mad	-.056341	.0285918	-1.971	0.050	-.1126331	-.0000489
_cons	1.328869	.2742729	4.845	0.000	.7888745	1.868864



Tabela 4  
VABpc - Alentejo Litoral

Source	SS	df	MS			
Model	.089753392	30	.00299178	Number of obs =	300	
Residual	.519452801	269	.001931051	F( 30, 269) =	1.55	
Total	.609206194	299	.002037479	Prob > F =	0.0382	
				R-squared =	0.1473	
				Adj R-squared =	0.0522	
				Root MSE =	.04394	

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.1392233	.0292839	-4.754	0.000	-.1968781	-.0815685
ml	-.0775366	.0271758	-2.853	0.005	-.1310408	-.0240323
cav	-.0563356	.0240906	-2.338	0.020	-.1037657	-.0089054
ave	-.0524103	.0219361	-2.389	0.018	-.0955986	-.0092221
gp	-.0071872	.0196555	-0.366	0.715	-.0458855	.031511
tam	-.1216733	.0328033	-3.709	0.000	-.1862572	-.0570895
edvga	-.0361247	.0214966	-1.680	0.094	-.0784477	.0061983
douro	-.0844439	.0255374	-3.307	0.001	-.1347225	-.0341654
atm	-.0818435	.0273842	-2.989	0.003	-.1357582	-.0279288
bxvg	-.0269319	.0205075	-1.313	0.190	-.0673075	.0134437
bxmond	-.024093	.0210014	-1.147	0.252	-.065441	.017255
plit	-.0210525	.0207613	-1.014	0.311	-.0619279	.0198228
pinort	-.0988587	.0296313	-3.336	0.001	-.1571975	-.0405199
dlaf	-.0920967	.0277355	-3.321	0.001	-.146703	-.0374904
pinsul	-.075339	.0270449	-2.786	0.006	-.1285855	-.0220925
se	-.1072802	.0303536	-3.534	0.000	-.1670411	-.0475192
bintn	-.0740247	.0257026	-2.880	0.004	-.1246286	-.0234208
bints	-.029687	.022026	-1.348	0.179	-.0730523	.0136783
cbeira	-.0632288	.0247396	-2.556	0.011	-.1119367	-.0145208
oeste	-.0536042	.0227747	-2.354	0.019	-.0984436	-.0087648
gl	.055607	.0218711	2.542	0.012	.0125467	.0986674
pnsset	-.0408846	.0218584	-1.870	0.063	-.0839199	.0021506
mtejo	-.0210795	.0223157	-0.945	0.346	-.0650152	.0228562
lez	-.0210687	.0218779	-0.963	0.336	-.0641425	.0220051
altoalt	-.065398	.0236655	-2.763	0.006	-.1119911	-.0188049
altcent	-.0414274	.0233878	-1.771	0.078	-.0874739	.004619
bxalt	-.0484506	.0250272	-1.936	0.054	-.0977246	.0008234
alg	-.0322529	.0202006	-1.597	0.112	-.0720243	.0075185
acs	-.0576572	.024686	-2.336	0.020	-.1062595	-.0090548
mad	-.000734	.0226041	-0.032	0.974	-.0452374	.0437695
_cons	1.273262	.264687	4.810	0.000	.7521405	1.794383

Tabela 5  
VABpc - Alto Alentejo

Source	SS	df	MS			
Model	.089753392	30	.00299178	Number of obs =	300	
Residual	.519452801	269	.001931051	F( 30, 269) =	1.55	
Total	.609206194	299	.002037479	Prob > F =	0.0382	
				R-squared =	0.1473	
				Adj R-squared =	0.0522	
				Root MSE =	.04394	

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.1392233	.0292839	-4.754	0.000	-.1968781	-.0815685
ml	-.0121385	.0204304	-0.594	0.553	-.0523624	.0280854
cav	.0090625	.0196665	0.461	0.645	-.0296573	.0477823
ave	.0129877	.0199509	0.651	0.516	-.0262921	.0522674
gp	.0582108	.0234664	2.481	0.014	.0120097	.1044119
tam	-.0562753	.0236071	-2.384	0.018	-.1027534	-.0097972
edvga	.0292733	.0201549	1.452	0.148	-.0104081	.0689548
douro	-.0190459	.0198988	-0.957	0.339	-.0582231	.0201313
atm	-.0164455	.0205146	-0.802	0.423	-.0568351	.0239442
bxvg	.0384661	.0209728	1.834	0.068	-.0028255	.0797577
bxmond	.041305	.0204843	2.016	0.045	.0009751	.081635
plit	.0443455	.0206962	2.143	0.033	.0035984	.0850926
pinort	-.0334607	.0216116	-1.548	0.123	-.07601	.0090887
dlaf	-.0266986	.020664	-1.292	0.197	-.0673823	.013985
pinsul	-.009941	.0203793	-0.488	0.626	-.0500642	.0301822
se	-.0418821	.0220266	-1.901	0.058	-.0852486	.0014844
bintn	-.0086266	.0199409	-0.433	0.666	-.0478866	.0306334
bints	.035711	.0199173	1.793	0.074	-.0035025	.0749246
cbeira	.0021693	.0197385	0.110	0.913	-.0366922	.0410308
oeste	.0117939	.0197235	0.598	0.550	-.0270382	.0506259
gl	.1210051	.0300884	4.022	0.000	.0617664	.1802437
pnsset	.0245134	.019982	1.227	0.221	-.0148276	.0638544
mtejo	.0443185	.0198251	2.235	0.026	.0052865	.0833506
lez	.0443293	.019974	2.219	0.027	.0050041	.0836546
altlit	.065398	.0236655	2.763	0.006	.0188049	.1119911
altcent	.0239706	.0196587	1.219	0.224	-.0147339	.0626751
bxalt	.0169474	.0197877	0.856	0.393	-.0220111	.055906
alg	.0331451	.0214157	1.548	0.123	-.0090185	.0753088
acs	.0077409	.0197304	0.392	0.695	-.0311047	.0465865
mad	.0646641	.0197554	3.273	0.001	.0257692	.103559
_cons	1.207864	.2515211	4.802	0.000	.7126638	1.703064

Tabela 6  
VABpc - Alentejo Central

Source	SS	df	MS	Number of obs = 300		
Model	.089753392	30	.00299178	F( 30, 269) = 1.55		
Residual	.519452801	269	.001931051	Prob > F = 0.0382		
				R-squared = 0.1473		
				Adj R-squared = 0.0522		
Total	.609206194	299	.002037479	Root MSE = .04394		

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.1392233	.0292839	-4.754	0.000	-.1968781	-.0815685
ml	-.0361091	.0205743	-1.755	0.080	-.0766162	.0043979
cav	-.0149081	.0196922	-0.757	0.450	-.0536785	.0238623
ave	-.0109829	.01987	-0.553	0.581	-.0501035	.0281377
gp	.0342402	.0231942	1.476	0.141	-.011425	.0799054
tam	-.0802459	.0238907	-3.359	0.001	-.1272824	-.0332094
edvga	.0053027	.0200489	0.264	0.792	-.0341699	.0447754
douro	-.0430165	.0199843	-2.153	0.032	-.082362	-.003671
atm	-.0404161	.0206652	-1.956	0.052	-.0811022	.00027
bxvg	.0144955	.0208017	0.697	0.487	-.0264594	.0554504
bxmond	.0173344	.0203476	0.852	0.395	-.0227263	.0573952
plit	.0203749	.0205434	0.992	0.322	-.0200713	.0608211
pinort	-.0574313	.0218266	-2.631	0.009	-.1004039	-.0144586
dlaf	-.0506692	.0208256	-2.433	0.016	-.0916712	-.0096673
pinsul	-.0339116	.0205188	-1.653	0.100	-.0743094	.0064863
se	-.0658527	.0222593	-2.958	0.003	-.1096773	-.0220281
bintn	-.0325972	.0200327	-1.627	0.105	-.072038	.0068435
bints	.0117404	.0198414	0.592	0.555	-.0273237	.0508046
cbeira	-.0218013	.019792	-1.102	0.272	-.0607683	.0171656
oeste	-.0121767	.019687	-0.619	0.537	-.050937	.0265835
gl	.0970345	.0297077	3.266	0.001	.0385453	.1555236
pnsset	.0005428	.0198968	0.027	0.978	-.0386305	.0397161
mtejo	.0203479	.0197649	1.030	0.304	-.0185656	.0592615
lez	.0203587	.0198899	1.024	0.307	-.0188009	.0595184
altlit	.0414274	.0233878	1.771	0.078	-.004619	.0874739
altoalt	-.0239706	.0196587	-1.219	0.224	-.0626751	.0147339
bxalt	-.0070232	.0198531	-0.354	0.724	-.0461103	.032064
alg	.0091745	.02122	0.432	0.666	-.0326039	.050953
acs	-.0162297	.0197817	-0.820	0.413	-.0551764	.0227169
mad	.0406935	.0197103	2.065	0.040	.0018875	.0794995
_cons	1.231835	.2520255	4.888	0.000	.7356413	1.728028

Tabela 7  
VABpc - Baixo Alentejo

Source	SS	df	MS	Number of obs =	300
Model	.089753392	30	.00299178	F( 30, 269) =	1.55
Residual	.519452801	269	.001931051	Prob > F =	0.0382
				R-squared =	0.1473
				Adj R-squared =	0.0522
Total	.609206194	299	.002037479	Root MSE =	.04394

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.1392233	.0292839	-4.754	0.000	-.1968781	-.0815685
ml	-.029086	.019923	-1.460	0.145	-.0683107	.0101388
cav	-.007885	.0197143	-0.400	0.690	-.0466989	.030929
ave	-.0039598	.0204764	-0.193	0.847	-.0442741	.0363546
gp	.0412634	.0248054	1.663	0.097	-.0075741	.0901008
tam	-.0732228	.022409	-3.268	0.001	-.1173421	-.0291034
edvga	.0123259	.0207906	0.593	0.554	-.028607	.0532588
douro	-.0359933	.019669	-1.830	0.068	-.074718	.0027313
atm	-.0333929	.0199745	-1.672	0.096	-.0727193	.0059334
bxvg	.0215187	.0218876	0.983	0.326	-.021574	.0646114
bxmond	.0243576	.0212525	1.146	0.253	-.0174849	.0662001
plit	.0273981	.0215333	1.272	0.204	-.0149971	.0697932
pinort	-.0504081	.0207565	-2.429	0.016	-.0912739	-.0095423
dlaf	-.0436461	.0200703	-2.175	0.031	-.0831608	-.0041313
pinsul	-.0268884	.0198926	-1.352	0.178	-.0660534	.0122766
se	-.0588296	.0210837	-2.790	0.006	-.1003396	-.0173195
bintn	-.0255741	.0196813	-1.299	0.195	-.064323	.0131748
bints	.0187636	.0204209	0.919	0.359	-.0214416	.0589687
cbeira	-.0147782	.0196578	-0.752	0.453	-.0534809	.0239246
oeste	-.0051536	.0200526	-0.257	0.797	-.0446335	.0343263
gl	.1040576	.0318747	3.265	0.001	.0413021	.1668132
pnsset	.0075659	.0205266	0.369	0.713	-.0328472	.0479791
mtejo	.0273711	.0202597	1.351	0.178	-.0125167	.0672589
lez	.0273819	.0205137	1.335	0.183	-.013006	.0677698
altlit	.0484506	.0250272	1.936	0.054	-.0008234	.0977246
altoalt	-.0169474	.0197877	-0.856	0.393	-.055906	.0220111
altcent	.0070232	.0198531	0.354	0.724	-.032064	.0461103
alg	.0161977	.0224348	0.722	0.471	-.0279725	.0603679
acs	-.0092066	.0196601	-0.468	0.640	-.0479139	.0295007
mad	.0477166	.0201232	2.371	0.018	.0080976	.0873356
_cons	1.224811	.2492129	4.915	0.000	.7341556	1.715467



Tabela 9  
Produtividade - Grande Lisboa

Source	SS	df	MS	Number of obs =	300
Model	.135817518	30	.004527251	F( 30, 269) =	2.64
Residual	.461096715	269	.001714114	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.2275
				Adj R-squared =	0.1414
Total	.596914233	299	.001996369	Root MSE =	.0414

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln	-.2141001	.0280162	-7.642	0.000	-.2692589 -.1589412
ml	-.1269186	.0271219	-4.680	0.000	-.1803167 -.0735204
cav	-.1170131	.0248424	-4.710	0.000	-.1659234 -.0681029
ave	-.1106157	.0237768	-4.652	0.000	-.1574281 -.0638033
gp	-.0539877	.0197726	-2.730	0.007	-.0929165 -.015059
tam	-.1522836	.0285389	-5.336	0.000	-.2084716 -.0960957
edvga	-.0912807	.022434	-4.069	0.000	-.1354494 -.0471121
douro	-.1183093	.0225117	-5.255	0.000	-.1626307 -.0739878
atm	-.1251952	.0256037	-4.890	0.000	-.1756043 -.074786
bxvg	-.0696766	.0215523	-3.233	0.001	-.1121093 -.027244
bxmond	-.0653619	.0215033	-3.040	0.003	-.1076981 -.0230257
plit	-.0780691	.0221818	-3.520	0.001	-.1217411 -.0343971
pinort	-.1313375	.0271473	-4.838	0.000	-.1847857 -.0778892
dlaf	-.1355646	.0273285	-4.961	0.000	-.1893696 -.0817596
pinsul	-.15541	.0294991	-5.268	0.000	-.2134884 -.0973315
se	-.142798	.0261824	-5.454	0.000	-.1943464 -.0912496
bintn	-.1386324	.0268893	-5.156	0.000	-.1915727 -.085692
bints	-.0905165	.0233689	-3.873	0.000	-.1365256 -.0445073
cbeira	-.128164	.0255465	-5.017	0.000	-.1784604 -.0778675
oeste	-.0795843	.0222634	-3.575	0.000	-.1234169 -.0357518
pnsset	-.02893	.0191369	-1.512	0.132	-.0666071 .0087471
mtejo	-.0581277	.0214741	-2.707	0.007	-.1004064 -.0158491
lez	-.0420972	.0205974	-2.044	0.042	-.0826497 -.0015446
altlit	.0023679	.0185234	0.128	0.898	-.0341014 .0388372
altoalt	-.0981415	.0220756	-4.446	0.000	-.1416044 -.0546785
altcent	-.0890977	.0221963	-4.014	0.000	-.1327982 -.0453972
bxalt	-.0607119	.0205806	-2.950	0.003	-.1012314 -.0201923
alg	-.0659656	.0205781	-3.206	0.002	-.1064802 -.0254509
acs	-.1094906	.0228073	-4.801	0.000	-.1543942 -.064587
mad	-.063351	.0220196	-2.877	0.004	-.1067036 -.0199983
_cons	2.139083	.2788439	7.671	0.000	1.59009 2.688077

Tabela 10  
Produtividade - Alentejo Litoral

Source	SS	df	MS	Number of obs = 300		
Model	.135817518	30	.004527251	F( 30, 269)	=	2.64
Residual	.461096715	269	.001714114	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.2275
				Adj R-squared	=	0.1414
Total	.596914233	299	.001996369	Root MSE	=	.0414

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.2141001	.0280162	-7.642	0.000	-.2692589	-.1589412
ml	-.1292865	.0267283	-4.837	0.000	-.1819097	-.0766632
cav	-.1193811	.0244843	-4.876	0.000	-.1675862	-.0711759
ave	-.1129836	.0234405	-4.820	0.000	-.1591338	-.0668334
gp	-.0563557	.019589	-2.877	0.004	-.0949228	-.0177885
tam	-.1546515	.0281285	-5.498	0.000	-.2100316	-.0992715
edvga	-.0936487	.0221324	-4.231	0.000	-.1372235	-.0500738
douro	-.1206772	.0222078	-5.434	0.000	-.1644003	-.076954
atm	-.1275631	.0252323	-5.056	0.000	-.177241	-.0778852
bxvg	-.0720446	.0212799	-3.386	0.001	-.1139409	-.0301482
bxmond	-.0677298	.0212328	-3.190	0.002	-.1095333	-.0259263
plit	-.080437	.0218879	-3.675	0.000	-.1235304	-.0373436
pinort	-.1337054	.0267534	-4.998	0.000	-.1863781	-.0810327
dlaf	-.1379326	.0269323	-5.121	0.000	-.1909574	-.0849077
pinsul	-.1577779	.029079	-5.426	0.000	-.2150293	-.1005265
se	-.1451659	.0258019	-5.626	0.000	-.1959653	-.0943666
bintn	-.1410003	.0264988	-5.321	0.000	-.1931718	-.0888288
bints	-.0928844	.0230421	-4.031	0.000	-.1382502	-.0475186
cbeira	-.1305319	.025176	-5.185	0.000	-.1800989	-.0809648
oeste	-.0819523	.0219669	-3.731	0.000	-.1252012	-.0387033
gl	-.0023679	.0185234	-0.128	0.898	-.0388372	.0341014
pnsset	-.0312979	.0190071	-1.647	0.101	-.0687195	.0061236
mtejo	-.0604957	.0212046	-2.853	0.005	-.1022438	-.0187475
lez	-.0444651	.0203657	-2.183	0.030	-.0845615	-.0043687
altoalt	-.1005094	.0217851	-4.614	0.000	-.1434005	-.0576184
altcent	-.0914656	.0219019	-4.176	0.000	-.1345866	-.0483447
bxalt	-.0630798	.0203497	-3.100	0.002	-.1031448	-.0230148
alg	-.0683335	.0203474	-3.358	0.001	-.1083939	-.0282731
acs	-.1118586	.0224951	-4.973	0.000	-.1561474	-.0675697
mad	-.0657189	.0217309	-3.024	0.003	-.1085032	-.0229345
_cons	2.141451	.2783023	7.695	0.000	1.593524	2.689379

Tabela 11  
Produtividade - Alto Alentejo

Source	SS	df	MS	Number of obs =	300
Model	.135817518	30	.004527251	F( 30, 269) =	2.64
Residual	.461096715	269	.001714114	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.2275
				Adj R-squared =	0.1414
Total	.596914233	299	.001996369	Root MSE =	.0414

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.2141001	.0280162	-7.642	0.000	-.2692589	-.1589412
ml	-.0287771	.0200903	-1.432	0.153	-.0683313	.0107772
cav	-.0188716	.0190643	-0.990	0.323	-.0564058	.0186626
ave	-.0124742	.0187405	-0.666	0.506	-.049371	.0244226
gp	.0441538	.0192006	2.300	0.022	.0063511	.0819564
tam	-.0541421	.0209007	-2.590	0.010	-.0952918	-.0129924
edvga	.0068608	.0185267	0.370	0.711	-.0296151	.0433366
douro	-.0201678	.018532	-1.088	0.277	-.056654	.0163185
atm	-.0270537	.0193621	-1.397	0.163	-.0651742	.0110668
bxvg	.0284649	.0185419	1.535	0.126	-.0080409	.0649706
bxmond	.0327796	.0185473	1.767	0.078	-.0037368	.069296
plit	.0200724	.0185165	1.084	0.279	-.0163833	.056528
pinort	-.033196	.0201038	-1.651	0.100	-.0727769	.0063849
dlaf	-.0374231	.0202014	-1.853	0.065	-.0771961	.0023498
pinsul	-.0572685	.0215077	-2.663	0.008	-.0996133	-.0149237
se	-.0446565	.0196202	-2.276	0.024	-.0832852	-.0060278
bintn	-.0404909	.0199685	-2.028	0.044	-.0798053	-.0011765
bints	.007625	.0186501	0.409	0.683	-.0290936	.0443436
cbeira	-.0300225	.019338	-1.553	0.122	-.0680955	.0080506
oeste	.0185571	.0185186	1.002	0.317	-.0179027	.055017
gl	.0981415	.0220756	4.446	0.000	.0546785	.1416044
pnsset	.0692115	.0198604	3.485	0.001	.0301099	.108313
mtejo	.0400138	.0185508	2.157	0.032	.0034906	.0765369
lez	.0560443	.0187565	2.988	0.003	.0191161	.0929726
altlit	.1005094	.0217851	4.614	0.000	.0576184	.1434005
altcent	.0090438	.0185168	0.488	0.626	-.0274125	.0455
bxalt	.0374296	.0187627	1.995	0.047	.0004892	.07437
alg	.0321759	.0187636	1.715	0.088	-.0047663	.0691181
acs	-.0113491	.0185608	-0.611	0.541	-.047892	.0251937
mad	.0347905	.0185158	1.879	0.061	-.0016637	.0712448
_cons	2.040942	.2668365	7.649	0.000	1.515589	2.566295



Tabela 12  
Produtividade - Alentejo Central

Source	SS	df	MS	Number of obs =	300
Model	.135817518	30	.004527251	F( 30, 269) =	2.64
Residual	.461096715	269	.001714114	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.2275
				Adj R-squared =	0.1414
Total	.596914233	299	.001996369	Root MSE =	.0414

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.2141001	.0280162	-7.642	0.000	-.2692589	-.1589412
ml	-.0378208	.0200059	-1.890	0.060	-.0772089	.0015672
cav	-.0279154	.0190131	-1.468	0.143	-.0653487	.0095179
ave	-.021518	.0187078	-1.150	0.251	-.0583503	.0153144
gp	.03511	.0192601	1.823	0.069	-.0028097	.0730297
tam	-.0631859	.0207995	-3.038	0.003	-.1041363	-.0222355
edvga	-.002183	.0185204	-0.118	0.906	-.0386463	.0342803
douro	-.0292115	.018524	-1.577	0.116	-.0656821	.007259
atm	-.0360975	.0192989	-1.870	0.063	-.0740935	.0018986
bxvg	.0194211	.018555	1.047	0.296	-.0171104	.0559526
bxmond	.0237358	.0185615	1.279	0.202	-.0128085	.0602802
plit	.0110286	.0185155	0.596	0.552	-.0254251	.0474823
pinort	-.0422398	.0200191	-2.110	0.036	-.0816538	-.0028257
dlaf	-.0464669	.0201144	-2.310	0.022	-.0860685	-.0068653
pinsul	-.0663122	.0213965	-3.099	0.002	-.1084382	-.0241863
se	-.0537003	.0195485	-2.747	0.006	-.0921878	-.0152128
bintn	-.0495347	.0198871	-2.491	0.013	-.0886888	-.0103805
bints	-.0014188	.0186249	-0.076	0.939	-.038088	.0352504
cbeira	-.0390662	.0192756	-2.027	0.044	-.0770165	-.001116
oeste	.0095134	.0185159	0.514	0.608	-.0269411	.0459678
gl	.0890977	.0221963	4.014	0.000	.0453972	.1327982
pnsset	.0601677	.0199411	3.017	0.003	.0209073	.0994281
mtejo	.03097	.0185657	1.668	0.096	-.0055825	.0675225
lez	.0470006	.018793	2.501	0.013	.0100006	.0840006
altlit	.0914656	.0219019	4.176	0.000	.0483447	.1345866
altoalt	-.0090438	.0185168	-0.488	0.626	-.0455	.0274125
bxalt	.0283859	.0187996	1.510	0.132	-.0086272	.0653989
alg	.0231321	.0188006	1.230	0.220	-.0138828	.0601471
acs	-.0203929	.0185467	-1.100	0.273	-.0569081	.0161223
mad	.0257468	.0185183	1.390	0.166	-.0107125	.062206
_cons	2.049986	.2666166	7.689	0.000	1.525065	2.574906

Tabela 13  
Produtividade - Baixo Alentejo

Source	SS	df	MS	Number of obs = 300		
Model	.135817518	30	.004527251	F( 30, 269) =	2.64	
Residual	.461096715	269	.001714114	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.2275	
				Adj R-squared =	0.1414	
Total	.596914233	299	.001996369	Root MSE =	.0414	

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.2141001	.0280162	-7.642	0.000	-.2692589	-.1589412
ml	-.0662067	.0214518	-3.086	0.002	-.1084414	-.023972
cav	-.0563013	.0200059	-2.814	0.005	-.0956894	-.0169132
ave	-.0499038	.0194424	-2.567	0.011	-.0881824	-.0116253
gp	.0067241	.0186284	0.361	0.718	-.0299518	.0434001
tam	-.0915717	.0224705	-4.075	0.000	-.1358122	-.0473313
edvga	-.0305689	.018878	-1.619	0.107	-.0677363	.0065986
douro	-.0575974	.0189052	-3.047	0.003	-.0948184	-.0203764
atm	-.0644833	.020457	-3.152	0.002	-.1047595	-.0242071
bxvg	-.0089648	.0186281	-0.481	0.631	-.0456402	.0277107
bxmond	-.00465	.0186178	-0.250	0.803	-.0413052	.0320051
plit	-.0173572	.018795	-0.924	0.357	-.0543613	.0196468
pinort	-.0706256	.0214694	-3.290	0.001	-.112895	-.0283563
dlaf	-.0748528	.0215955	-3.466	0.001	-.1173704	-.0323351
pinsul	-.0946981	.0232	-4.082	0.000	-.1403748	-.0490214
se	-.0820861	.0208225	-3.942	0.000	-.123082	-.0410903
bintn	-.0779205	.0212922	-3.660	0.000	-.1198411	-.0359999
bints	-.0298046	.0192515	-1.548	0.123	-.0677074	.0080981
cbeira	-.0674521	.0204219	-3.303	0.001	-.1076591	-.0272451
oeste	-.0188725	.018821	-1.003	0.317	-.0559276	.0181826
gl	.0607119	.0205806	2.950	0.003	.0201923	.1012314
pnsset	.0317818	.0189745	1.675	0.095	-.0055756	.0691393
mtejo	.0025841	.0186119	0.139	0.890	-.0340593	.0392276
lez	.0186147	.0185155	1.005	0.316	-.017839	.0550685
altlit	.0630798	.0203497	3.100	0.002	.0230148	.1031448
altoalt	-.0374296	.0187627	-1.995	0.047	-.07437	-.0004892
altcent	-.0283859	.0187996	-1.510	0.132	-.0653989	.0086272
alg	-.0052537	.0185155	-0.284	0.777	-.0417074	.0312
acs	-.0487788	.0190155	-2.565	0.011	-.0862169	-.0113407
mad	-.0026391	.0187463	-0.141	0.888	-.0395472	.034269
_cons	2.078372	.2698687	7.701	0.000	1.547048	2.609695

Tabela 14  
Produtividade

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =    300
Group variable (i) : regioao                Number of groups =    30

R-sq:  within = 0.1579                      Obs per group:  min =    10
        between = 0.0713                      avg =    10.0
        overall = 0.0625                      max =    10

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(2)     =    19.79
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2      =    0.0001

```

tx	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln	-.0585346	.013163	-4.447	0.000	-.0843336	-.0327356
SectI	-.0005259	.0002317	-2.270	0.023	-.0009799	-.0000718
_cons	.586685	.1273243	4.608	0.000	.337134	.836236
sigma_u	0					
sigma_e	.04146548					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

. xthaus

Hausman specification test

---- Coefficients ----			
tx	Fixed Effects	Random Effects	Difference
ln	-.2132852	-.0585346	-.1547506
SectI	-.0002391	-.0005259	.0002868

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2( 2) = (b-B)'[S^(-1)](b-B), S = (S_fe - S_re)
        =    39.26
Prob>chi2 =    0.0000

```

Tabela 15

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =    300
Group variable (i) : regioa                 Number of groups =    30

R-sq:  within = 0.1786                      Obs per group:  min =    10
        between = 0.0595                    avg =            10.0
        overall = 0.0462                    max =            10

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(2)     =    14.40
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2      =    0.0007
    
```

tx	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln	-.0439078	.0116981	-3.753	0.000	-.0668357	-.0209799
SectII	.0000201	.0001957	0.103	0.918	-.0003634	.0004037
_cons	.4356368	.1117023	3.900	0.000	.2167043	.6545693
sigma_u	0					
sigma_e	.04146544					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

. xthaus

Hausman specification test

---- Coefficients ----			
tx	Fixed Effects	Random Effects	Difference
ln	-.2135454	-.0439078	-.1696376
SectII	.0004073	.0000201	.0003872

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2( 2) = (b-B)'[S^(-1)](b-B), S = (S_fe - S_re)
        = 44.59
Prob>chi2 = 0.0000
    
```

. xtreg tx ln SectII, fe

```

Fixed-effects (within) regression                Number of obs    =    300
Group variable (i) : regioa                 Number of groups =    30

R-sq:  within = 0.1789                      Obs per group:  min =    10
        between = 0.0617                    avg =            10.0
        overall = 0.0459                    max =            10

corr(u_i, Xb) = -0.8934                      F(2,268)        =    29.20
                                                Prob > F         =    0.0000
    
```

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.2135454	.0280904	-7.602	0.000	-.2688513	-.1582396
SectII	.0004073	.0009718	0.419	0.675	-.001506	.0023207
_cons	2.03066	.2690837	7.547	0.000	1.500873	2.560447
sigma_u	.04309615					
sigma_e	.04146544					
rho	.51927704	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(29,268) = 2.18 Prob > F = 0.0007

Tabela 16

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =    300
Group variable (i) : regioao                Number of groups =    30

R-sq:  within = 0.1555                      Obs per group:  min =    10
        between = 0.0465                      avg =    10.0
        overall = 0.0677                      max =    10

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(2)     =    21.56
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2      =    0.0000
    
```

tx	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln	-.0690565	.0149421	-4.622	0.000	-.0983425	-.0397705
SectIII	.0007199	.0002753	2.615	0.009	.0001803	.0012595
_cons	.6405741	.1336326	4.794	0.000	.378659	.9024892
sigma_u	0					
sigma_e	.04147164					
rho	0 (fraction of variance due to u_i)					

. xthaus

Hausman specification test

---- Coefficients ----			
tx	Fixed Effects	Random Effects	Difference
ln	-.2136299	-.0690565	-.1445734
SectIII	.0002038	.0007199	-.0005161

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2( 2) = (b-B)'[S^(-1)](b-B), S = (S_fe - S_re)
        = 37.39
Prob>chi2 = 0.0000
    
```

. xtreg tx ln SectIII, fe

```

Fixed-effects (within) regression                Number of obs    =    300
Group variable (i) : regioao                Number of groups =    30

R-sq:  within = 0.1787                      Obs per group:  min =    10
        between = 0.0590                      avg =    10.0
        overall = 0.0488                      max =    10

corr(u_i, Xb) = -0.8810                      F(2,268)        =    29.15
                                                Prob > F        =    0.0000
    
```

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.2136299	.0281046	-7.601	0.000	-.2689638	-.1582961
SectIII	.0002038	.0006595	0.309	0.758	-.0010946	.0015023
_cons	2.03423	.2696775	7.543	0.000	1.503274	2.565186
sigma_u	.04057748					
sigma_e	.04147164					
rho	.48910346 (fraction of variance due to u_i)					

F test that all u\_i=0: F(29,268) = 1.92 Prob > F = 0.0042

Tabela 17

VAB per capita  
Região omitida: Grande Lisboa  
Com dummies regionais e ln valores de partida.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 300		
Model	.204458849	59	.003465404	F( 59, 240) =	2.05	
Residual	.404747345	240	.001686447	Prob > F =	0.0001	
				R-squared =	0.3356	
				Adj R-squared =	0.1723	
Total	.609206194	299	.002037479	Root MSE =	.04107	

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.0435423	.2124984	-0.205	0.838	-.4621423	.3750577
ml	1.117775	2.415251	0.463	0.644	-3.640022	5.875573
cav	.1425125	2.419505	0.059	0.953	-4.623664	4.908689
ave	-.2062839	4.70741	-0.044	0.965	-9.479399	9.066831
gp	1.972158	4.990928	0.395	0.693	-7.859459	11.80378
tam	3.464256	2.853797	1.214	0.226	-2.157431	9.085944
edvga	.0126126	2.821248	0.004	0.996	-5.544958	5.570183
douro	11.03255	3.64833	3.024	0.003	3.845709	18.21938
atm	3.093214	2.549187	1.213	0.226	-1.928423	8.114851
bxvg	.4765823	3.451492	0.138	0.890	-6.322503	7.275668
bxmond	.2825425	2.362472	0.120	0.905	-4.371285	4.93637
plit	-.5239334	2.54889	-0.206	0.837	-5.544985	4.497118
pinort	4.060951	2.550168	1.592	0.113	-.9626189	9.084521
dlaf	4.523244	3.14884	1.436	0.152	-1.679648	10.72614
pinsul	2.730423	2.166212	1.260	0.209	-1.536792	6.997639
se	5.271182	2.826932	1.865	0.063	-.297584	10.83995
bintn	3.496776	3.177414	1.101	0.272	-2.762404	9.755957
bints	.0456496	2.264373	0.020	0.984	-4.414932	4.506232
cbeira	2.793856	2.575365	1.085	0.279	-2.279349	7.86706
oeste	-2.11267	3.464395	-0.610	0.543	-8.937173	4.711833
pnsset	-.3241003	2.394159	-0.135	0.892	-5.040348	4.392147
mtejo	-.4004084	2.150596	-0.186	0.852	-4.636863	3.836046
lez	-.6785176	2.132156	-0.318	0.751	-4.878647	3.521612
altlit	8.781984	2.725223	3.222	0.001	3.413574	14.15039
altoalt	-.1235858	2.861829	-0.043	0.966	-5.761095	5.513923
altcent	-.1784674	2.243299	-0.080	0.937	-4.597536	4.240601
bxalt	.8698984	2.170652	0.401	0.689	-3.406064	5.145861
alg	4.869067	4.361788	1.116	0.265	-3.723209	13.46134
acs	.3936927	2.438907	0.161	0.872	-4.410704	5.198089
mad	-.0145844	2.053178	-0.007	0.994	-4.059135	4.029966
ml2	-.1381272	.2681864	-0.515	0.607	-.666427	.3901725
cav2	-.020767	.2667979	-0.078	0.938	-.5463316	.5047975
ave2	.0185742	.5348713	0.035	0.972	-1.035067	1.072216
gp2	-.2221477	.5505463	-0.404	0.687	-1.306667	.862372
tam2	-.4335385	.3295486	-1.316	0.190	-1.082715	.2156384
edvga2	-.0051001	.31267	-0.016	0.987	-.6210279	.6108277
douro2	-1.309193	.4190857	-3.124	0.002	-2.134749	-.4836372
atm2	-.374568	.2854287	-1.312	0.191	-.9368334	.1876973
bxvg2	-.0576259	.383872	-0.150	0.881	-.8138145	.6985626
bxmond2	-.0349563	.2575501	-0.136	0.892	-.5423037	.4723911
plit2	.056892	.279365	0.204	0.839	-.4934285	.6072125
pinort2	-.4972366	.2871935	-1.731	0.085	-1.062978	.0685051
dlaf2	-.547466	.3612925	-1.515	0.131	-1.259175	.1642433
pinsul2	-.330004	.2359668	-1.399	0.163	-.7948344	.1348263
se2	-.6467911	.3235969	-1.999	0.047	-1.284244	-.0093384
bintn2	-.4185235	.361937	-1.156	0.249	-1.131502	.2944553
bints2	-.0077225	.2464588	-0.031	0.975	-.493221	.4777761
cbeira2	-.3326939	.2866219	-1.161	0.247	-.8973097	.2319218
oeste2	.2400549	.3913742	0.613	0.540	-.5309122	1.011022
pnsset2	.0333631	.2620781	0.127	0.899	-.482904	.5496302
mtejo2	.0449651	.232656	0.193	0.847	-.4133434	.5032736
lez2	.0764115	.2302555	0.332	0.740	-.3771682	.5299912
altlit2	-.9756309	.2963357	-3.292	0.001	-1.559382	-.39188
altoalt2	.0089814	.3206074	0.028	0.978	-.6225823	.6405451
altcent2	-.0179474	.244532	0.073	0.942	-.4637556	.4996503
bxalt2	-.1049735	.2359828	-0.445	0.657	-.5698354	.3598884
alg2	-.5537993	.4867208	-1.138	0.256	-1.51259	.4049908
acs2	-.0501151	.2696133	-0.186	0.853	-.5812256	.4809954
mad2	.0030189	.2206611	0.014	0.989	-.431661	.4376987
_cons	.4338713	1.987746	0.218	0.827	-3.481786	4.349528

Tabela 18

VAB per capita  
 Região omitida: Alentejo Litoral  
 Com dummies regionais e ln valores de partida.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 300		
Model	.204458442	59	.003465397	F( 59, 240)	=	2.05
Residual	.404747752	240	.001686449	Prob > F	=	0.0001
				R-squared	=	0.3356
				Adj R-squared	=	0.1723
Total	.609206194	299	.002037479	Root MSE	=	.04107

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-1.019183	.2065481	-4.934	0.000	-1.426062	-.6123048
ml	-7.664252	2.314789	-3.311	0.001	-12.22415	-3.104354
cav	-8.639523	2.319227	-3.725	0.000	-13.20816	-4.070883
ave	-8.988509	4.656664	-1.930	0.055	-18.16166	.1846422
gp	-6.81037	4.943092	-1.378	0.170	-16.54775	2.927015
tam	-5.317485	2.769295	-1.920	0.056	-10.77271	.1377411
edvga	-8.769551	2.735735	-3.206	0.002	-14.15867	-3.380433
douro	2.250486	3.582615	0.628	0.530	-4.806899	9.307871
atm	-5.68874	2.454215	-2.318	0.021	-10.52329	-.8541877
bxvg	-8.305745	3.381951	-2.456	0.015	-14.96784	-1.643649
bxmond	-8.499535	2.259664	-3.761	0.000	-12.95084	-4.048228
plit	-9.306006	2.453905	-3.792	0.000	-14.13995	-4.472065
pinort	-4.721178	2.455232	-1.923	0.056	-9.557733	.115377
dlaf	-4.258958	3.072457	-1.386	0.167	-10.31138	1.793468
pinsul	-6.051729	2.053601	-2.947	0.004	-10.09711	-2.006346
se	-3.510858	2.741597	-1.281	0.202	-8.911524	1.889807
bintn	-5.285507	3.101735	-1.704	0.090	-11.39561	.8245924
bints	-8.73637	2.156895	-4.050	0.000	-12.98523	-4.487509
cbeira	-5.988312	2.481392	-2.413	0.017	-10.8764	-1.100224
oeste	-10.89474	3.395121	-3.209	0.002	-17.58278	-4.2067
gl	-8.782057	2.725277	-3.222	0.001	-14.15057	-3.413541
pnsset	-9.106146	2.292773	-3.972	0.000	-13.62267	-4.589619
mtejo	-9.182576	2.037122	-4.508	0.000	-13.1955	-5.169655
lez	-9.460597	2.017646	-4.689	0.000	-13.43515	-5.486041
altoalt	-8.905605	2.777567	-3.206	0.002	-14.37713	-3.434082
altcent	-8.960532	2.134759	-4.197	0.000	-13.16579	-4.755276
bxalt	-7.912221	2.058284	-3.844	0.000	-11.96683	-3.857612
alg	-3.912794	4.306975	-0.908	0.365	-12.39709	4.571505
acs	-8.388271	2.339462	-3.586	0.000	-12.99677	-3.77977
mad	-8.79662	1.933998	-4.548	0.000	-12.6064	-4.986842
ml2	.8375078	.2634968	3.178	0.002	.318446	1.35657
cav2	.954869	.2620835	3.643	0.000	.4385914	1.471147
ave2	.9942323	.5325354	1.867	0.063	-.054808	2.043273
gp2	.7535433	.5482771	1.374	0.171	-.3265064	1.833593
tam2	.5420613	.3257439	1.664	0.097	-.0996208	1.183743
edvga2	.9705508	.3086569	3.144	0.002	.3625283	1.578573
douro2	-.3335541	.4161003	-0.802	0.424	-1.153229	.486121
atm2	.6010584	.2810271	2.139	0.033	.0474638	1.154653
bxvg2	.9180434	.3806103	2.412	0.017	.16828	1.667807
bxmond2	.9406847	.2526631	3.723	0.000	.4429642	1.438405
plit2	1.032533	.2748662	3.756	0.000	.4910745	1.573991
pinort2	.4784107	.2828191	1.692	0.092	-.078714	1.035535
dlaf2	.42819	.3578252	1.197	0.233	-.276689	1.133069
pinsul2	.6456459	.2306228	2.800	0.006	.1913427	1.099949
se2	.3288456	.3197211	1.029	0.305	-.3009722	.9586634
bintn2	.5571419	.3584758	1.554	0.121	-.1490187	1.263303
bints2	.9679119	.2413474	4.010	0.000	.4924823	1.443341
cbeira2	.6429574	.2822386	2.278	0.024	.0869762	1.198939
oeste2	1.215695	.3881758	3.132	0.002	.4510284	1.980362
gl2	.9756388	.2963415	3.292	0.001	.3918764	1.559401
pnsset2	1.009001	.2572772	3.922	0.000	.5021908	1.51581
mtejo2	1.020617	.2272341	4.491	0.000	.5729887	1.468245
lez2	1.052053	.2247758	4.680	0.000	.6092676	1.494838
altoalt2	.9846155	.3166951	3.109	0.002	.3607587	1.608472
altcent2	.993587	.2393794	4.151	0.000	.5220342	1.46514
bxalt2	.8706724	.2306392	3.775	0.000	.4163369	1.325008
alg2	.4218172	.4841529	0.871	0.384	-.5319145	1.375549
acs2	.9255125	.264949	3.493	0.001	.4035901	1.447435
mad2	.9786551	.214937	4.553	0.000	.5552512	1.402059
_cons	9.21595	1.864388	4.943	0.000	5.543297	12.8886

Tabela 19

VAB per capita  
 Região omitida: Alto Alentejo  
 Com dummies regionais e ln valores de partida.

Source	SS	df	MS			
Model	.204458853	59	.003465404	Number of obs =	300	
Residual	.404747341	240	.001686447	F( 59, 240) =	2.05	
				Prob > F =	0.0001	
				R-squared =	0.3356	
				Adj R-squared =	0.1723	
				Root MSE =	.04107	
Total	.609206194	299	.002037479			

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.0345538	.2400729	-0.144	0.886	-.5074729	.4383653
ml	1.241422	2.474133	0.502	0.616	-3.632367	6.11521
cav	.2661592	2.478286	0.107	0.915	-4.61581	5.148128
ave	-.0826354	4.737893	-0.017	0.986	-9.415799	9.250529
gp	2.095809	5.019694	0.418	0.677	-7.792475	11.98409
tam	3.587901	2.903792	1.236	0.218	-2.132273	9.308074
edvga	.1362605	2.871821	0.047	0.962	-5.520934	5.793454
douro	11.15619	3.687576	3.025	0.003	3.892046	18.42034
atm	3.21686	2.605041	1.235	0.218	-1.914804	8.348524
bxvg	.6002317	3.492955	0.172	0.864	-6.280532	7.480995
bxmond	.4061896	2.422638	0.168	0.867	-4.36616	5.178539
plit	-.4002863	2.604753	-0.154	0.878	-5.531384	4.730811
pinort	4.184599	2.606006	1.606	0.110	-.9489663	9.318164
dlaf	4.646893	3.194231	1.455	0.147	-1.645416	10.9392
pinsul	2.854071	2.231678	1.279	0.202	-1.542106	7.250249
se	5.394828	2.877401	1.875	0.062	-.2733577	11.06301
bintn	3.620425	3.222405	1.124	0.262	-2.727383	9.968233
bints	.1692961	2.327075	0.073	0.942	-4.414803	4.753395
cbeira	2.917504	2.630669	1.109	0.269	-2.264644	8.099652
oeste	-1.989023	3.5057	-0.567	0.571	-8.894894	4.916847
gl	.1236993	2.861858	0.043	0.966	-5.513868	5.761267
pnsset	-.2004535	2.453547	-0.082	0.935	-5.03369	4.632783
mtejo	-.2767604	2.216524	-0.125	0.901	-4.643087	4.089566
lez	-.5548704	2.198634	-0.252	0.801	-4.885955	3.776214
altlit	8.90563	2.777539	3.206	0.002	3.434163	14.3771
altcent	-.0548205	2.306575	-0.024	0.981	-4.598537	4.488896
bxalt	.9935459	2.235987	0.444	0.657	-3.41112	5.398212
alg	4.992712	4.394663	1.136	0.257	-3.664325	13.64975
acs	.5173388	2.497229	0.207	0.836	-4.401946	5.436624
mad	.1090623	2.12213	0.051	0.959	-4.071316	4.289441
ml2	-.1471157	.2905224	-0.506	0.613	-.719415	.4251837
cav2	-.0297555	.2892412	-0.103	0.918	-.599531	.54002
ave2	.0095855	.546413	0.018	0.986	-1.066792	1.085963
gp2	-.2311367	.5617668	-0.411	0.681	-1.33776	.8754863
tam2	-.4425267	.3479665	-1.272	0.205	-1.127985	.2429316
edvga2	-.0140887	.3320274	-0.042	0.966	-.6681488	.6399713
douro2	-1.318181	.433719	-3.039	0.003	-2.172564	-.4637994
atm2	-.3835564	.3065104	-1.251	0.212	-.9873505	.2202377
bxvg2	-.0666147	.3997973	-0.167	0.868	-.8541745	.7209451
bxmond2	-.0439448	.2807339	-0.157	0.876	-.5969619	.5090722
plit2	.0479035	.3008725	0.159	0.874	-.5447845	.6405916
pinort2	-.5062252	.3081553	-1.643	0.102	-1.11326	.1008093
dlaf2	-.5564546	.3781695	-1.471	0.142	-1.30141	.1885005
pinsul2	-.3389926	.2610747	-1.298	0.195	-.8532831	.1752978
se2	-.6557795	.3423365	-1.916	0.057	-1.330147	.0185883
bintn2	-.4275122	.3787855	-1.129	0.260	-1.173681	.3186564
bints2	-.0167109	.2705942	-0.062	0.951	-.5497538	.5163319
cbeira2	-.3416825	.3076228	-1.111	0.268	-.947668	.264303
oeste2	.2310664	.4070052	0.568	0.571	-.5706921	1.032825
gl2	-.0089941	.3206107	-0.028	0.978	-.6405644	.6225762
pnsset2	.0243746	.2848935	0.086	0.932	-.5368364	.5855856
mtejo2	.0359765	.2580863	0.139	0.889	-.4724271	.5443801
lez2	.067423	.2559239	0.263	0.792	-.4367209	.5715669
altlit2	-.9846192	.3166921	-3.109	0.002	-1.60847	-.3607682
altcent2	.0089589	.2688407	0.033	0.973	-.5206297	.5385475
bxalt2	-.1139621	.261089	-0.436	0.663	-.6282806	.4003565
alg2	-.5627876	.4993756	-1.127	0.261	-1.546506	.4209312
acs2	-.0591035	.2918397	-0.203	0.840	-.6339979	.5157909
mad2	-.0059696	.247327	-0.024	0.981	-.4931785	.4812394
_cons	.3102242	2.058893	0.151	0.880	-3.745583	4.366032



Tabela 20

VAB per capita  
Região omitida: Alentejo Central  
Com dummies regionais e ln valores de partida.

Source	SS	df	MS	Number of obs =	300
Model	.204458856	59	.003465404	F( 59, 240) =	2.05
Residual	.404747337	240	.001686447	Prob > F =	0.0001
				R-squared =	0.3356
				Adj R-squared =	0.1723
Total	.609206194	299	.002037479	Root MSE =	.04107

tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.0255931	.120998	-0.212	0.833	-.2639468	.2127606
m1	1.296257	1.721511	0.753	0.452	-2.094944	4.687458
cav	.3209949	1.727473	0.186	0.853	-3.081949	3.723939
ave	-.027798	4.39201	-0.006	0.995	-8.679607	8.624011
gp	2.150649	4.694595	0.458	0.647	-7.097222	11.39852
tam	3.642733	2.296626	1.586	0.114	-.8813852	8.166852
edvga	.1910973	2.255997	0.085	0.933	-4.252986	4.635181
douro	11.21103	3.23117	3.470	0.001	4.845955	17.5761
atm	3.271695	1.904878	1.718	0.087	-.4807199	7.02411
bxvg	.6550701	3.007121	0.218	0.828	-5.26865	6.57879
bxmond	.4610256	1.646635	0.280	0.780	-2.782676	3.704727
plit	-.3454503	1.904462	-0.181	0.856	-4.097044	3.406144
pinort	4.239435	1.906163	2.224	0.027	.4844888	7.994382
dlaf	4.70173	2.654289	1.771	0.078	-.526947	9.930407
pinsul	2.908908	1.350023	2.155	0.032	.2495015	5.568314
se	5.449664	2.263117	2.408	0.017	.9915559	9.907772
bintn	3.675263	2.688116	1.367	0.173	-1.62005	8.970576
bints	.2241316	1.502515	0.149	0.882	-2.735668	3.183932
cbeira	2.972341	1.939737	1.532	0.127	-.8487428	6.793424
oeste	-1.934187	3.021948	-0.640	0.523	-7.887115	4.018741
gl	.1785356	2.24331	0.080	0.937	-4.240555	4.597626
pnsset	-.1456178	1.691788	-0.086	0.931	-3.478268	3.187032
mtejo	-.2219236	1.324818	-0.168	0.867	-2.831679	2.387832
lez	-.5000344	1.29469	-0.386	0.700	-3.05044	2.050372
altlit	8.960465	2.134726	4.197	0.000	4.755272	13.16566
altoalt	.0548962	2.306563	0.024	0.981	-4.488796	4.598588
bxalt	1.048382	1.357143	0.772	0.441	-1.625051	3.721815
alg	5.047546	4.019385	1.256	0.210	-2.870232	12.96532
acs	.5721738	1.754556	0.326	0.745	-2.884122	4.02847
mad	.1638979	1.160042	0.141	0.888	-2.121266	2.449062
ml2	-.1560763	.2034927	-0.767	0.444	-.5569362	.2447835
cav2	-.0387162	.2016591	-0.192	0.848	-.435964	.3585317
ave2	.0006246	.5055405	0.001	0.999	-.9952383	.9964876
gp2	-.2400979	.5220948	-0.460	0.646	-1.268571	.7883755
tam2	-.451487	.2794455	-1.616	0.107	-1.001966	.0989921
edvga2	-.0230495	.25932	-0.089	0.929	-.5338833	.4877843
douro2	-1.327142	.3809434	-3.484	0.001	-2.077562	-.5767226
atm2	-.392517	.2257331	-1.739	0.083	-.8371881	.0521541
bxvg2	-.0755757	.34182	-0.221	0.825	-.748926	.5977747
bxmond2	-.0529055	.1892539	-0.280	0.780	-.4257164	.3199053
plit2	.0389428	.2180133	0.179	0.858	-.3905211	.4684067
pinort2	-.5151859	.2279576	-2.260	0.025	-.964239	-.0661328
dlaf2	-.5654155	.3162536	-1.788	0.075	-1.188403	.0575717
pinsul2	-.3479534	.158634	-2.193	0.029	-.6604461	-.0354607
se2	-.6647402	.2723971	-2.440	0.015	-1.201335	-.1281458
bintn2	-.4364732	.3169887	-1.377	0.170	-1.060908	.1879621
bints2	-.0256716	.17386	-0.148	0.883	-.3681581	.3168149
cbeira2	-.3506433	.2272365	-1.543	0.124	-.7982759	.0969892
oeste2	.2221057	.3502268	0.634	0.527	-.4678052	.9120166
gl2	-.0179548	.2445332	-0.073	0.942	-.4996601	.4637505
pnsset2	.0154139	.1953718	0.079	0.937	-.3694485	.4002764
mtejo2	.0270157	.1536656	0.176	0.861	-.2756899	.3297213
lez2	.0584623	.1500084	0.390	0.697	-.237039	.3539635
altlit2	-.9935798	.2393758	-4.151	0.000	-1.465126	-.522034
altoalt2	-.0089677	.2688392	-0.033	0.973	-.5385533	.5206179
bxalt2	-.1229228	.1586585	-0.775	0.439	-.4354639	.1896183
alg2	-.5717481	.4542947	-1.259	0.209	-1.466662	.3231659
acs2	-.0680641	.2053707	-0.331	0.741	-.4726233	.3364952
mad2	-.0149302	.1348206	-0.111	0.912	-.2805131	.2506526
_cons	.2553882	1.03984	0.246	0.806	-1.792991	2.303767

Tabela 21

VAB per capita  
 Região omitida: Baixo Alentejo  
 Com dummies regionais e ln valores de partida.

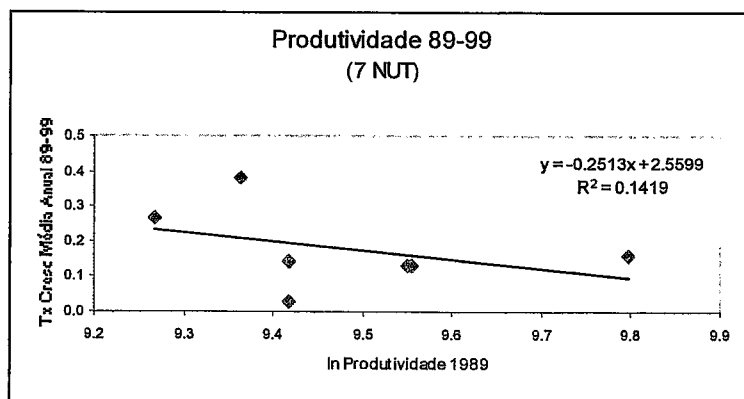
Source	SS	df	MS	Number of obs = 300		
Model	.204458805	59	.003465403	F( 59, 240) =	2.05	
Residual	.404747388	240	.001686447	Prob > F =	0.0001	
				R-squared =	0.3356	
				Adj R-squared =	0.1723	
Total	.609206194	299	.002037479	Root MSE =	.04107	

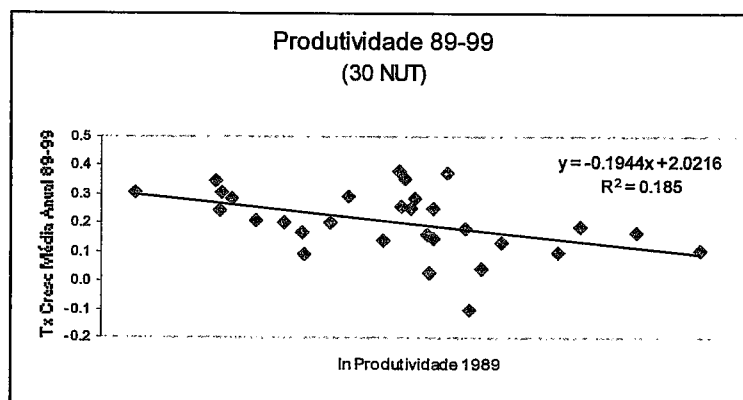
tx	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln	-.148514	.1026244	-1.447	0.149	-.3506736	.0536456
ml	.2478976	1.625697	0.152	0.879	-2.954559	3.450354
cav	-.7273659	1.632008	-0.446	0.656	-3.942254	2.487522
ave	-1.076183	4.355344	-0.247	0.805	-9.655765	7.5034
gp	1.102227	4.660309	0.237	0.813	-8.078104	10.28256
tam	2.59441	2.225714	1.166	0.245	-1.790019	6.978838
edvga	-.8572796	2.183759	-0.393	0.695	-5.15906	3.444501
douro	10.16266	3.181154	3.195	0.002	3.896116	16.42921
atm	2.223345	1.818751	1.222	0.223	-1.359409	5.806098
bxvg	-.3933275	2.95331	-0.133	0.894	-6.211047	5.424392
bxmond	-.5873404	1.546186	-0.380	0.704	-3.633168	2.458487
plit	-1.393816	1.818312	-0.767	0.444	-4.975704	2.188073
pinort	3.191063	1.820093	1.753	0.081	-.3943346	6.77646
dlaf	3.653348	2.593169	1.409	0.160	-1.454929	8.761625
pinsul	1.860532	1.225496	1.518	0.130	-.553569	4.274634
se	4.401303	2.191115	2.009	0.046	.0850306	8.717575
bintn	2.626871	2.627782	1.000	0.318	-2.54959	7.803332
bints	-.8242271	1.391704	-0.592	0.554	-3.565741	1.917287
cbeira	1.923963	1.855225	1.037	0.301	-1.730639	5.578566
oeste	-2.982552	2.968409	-1.005	0.316	-8.830015	2.86491
gl	-.8698345	2.17065	-0.401	0.689	-5.145792	3.406124
pnsset	-1.19398	1.594188	-0.749	0.455	-4.334367	1.946407
mtejo	-1.270301	1.197673	-1.061	0.290	-3.629594	1.088992
lez	-1.548401	1.164262	-1.330	0.185	-3.841877	.7450758
altlit	7.912116	2.05824	3.844	0.000	3.857594	11.96664
altoalt	-.9934625	2.235961	-0.444	0.657	-5.398076	3.411151
altcent	-1.048349	1.357134	-0.772	0.441	-3.721765	1.625067
alg	3.999207	3.979292	1.005	0.316	-3.83959	11.838
acs	-.4761779	1.660651	-0.287	0.775	-3.74749	2.795134
mad	-.8844628	1.012415	-0.874	0.383	-2.878817	1.109892
ml2	-.0331562	.1931336	-0.172	0.864	-.4136097	.3472973
cav2	.0842041	.1912007	0.440	0.660	-.2924417	.4608499
ave2	.1235477	.5014602	0.246	0.806	-.8642775	1.111373
gp2	-.1171707	.5181447	-0.226	0.821	-1.137863	.9035212
tam2	-.3285713	.2719952	-1.208	0.228	-.8643741	.2072315
edvga2	.0998726	.2512728	0.397	0.691	-.3951091	.5948544
douro2	-1.204222	.3755119	-3.207	0.002	-1.943941	-.4645016
atm2	-.2695979	.2164413	-1.246	0.214	-.695965	.1567692
bxvg2	.0473488	.3357558	0.141	0.888	-.6140557	.7087533
bxmond2	.0700154	.1780683	0.393	0.695	-.2807609	.4207916
plit2	.1618637	.2083772	0.777	0.438	-.2486181	.5723455
pinort2	-.3922642	.2187598	-1.793	0.074	-.8231987	.0386702
dlaf2	-.4424927	.3096893	-1.429	0.154	-1.052549	.1675636
pinsul2	-.2250314	.1451066	-1.551	0.122	-.5108765	.0608137
se2	-.5418199	.2647479	-2.047	0.042	-1.063346	-.0202935
bintn2	-.3135492	.3104398	-1.010	0.314	-.9250839	.2979855
bints2	.0972485	.1616126	0.602	0.548	-.2211118	.4156087
cbeira2	-.2277211	.2180082	-1.045	0.297	-.657175	.2017327
oeste2	.3450265	.344311	1.002	0.317	-.333231	1.023284
gl2	.1049665	.2359824	0.445	0.657	-.3598947	.5698277
pnsset2	.1383344	.1845574	0.750	0.454	-.2252248	.5018935
mtejo2	.1499379	.1396578	1.074	0.284	-.1251736	.4250495
lez2	.1813832	.1356237	1.337	0.182	-.0857815	.4485479
altlit2	-.8706608	.2306342	-3.775	0.000	-1.324987	-.416335
altoalt2	.1139523	.2610858	0.436	0.663	-.4003601	.6282647
altcent2	.1229189	.1586575	0.775	0.439	-.1896202	.435458
alg2	-.4488303	.4497501	-0.998	0.319	-1.334792	.4371313
acs2	.0548551	.1951115	0.281	0.779	-.3294945	.4392048
mad2	.10799	.1186082	0.910	0.363	-.1256559	.341636
_cons	1.303754	.8720964	1.495	0.136	-.4141862	3.021695

## Gráfico A – 2 Produtividade

Dados seccionais

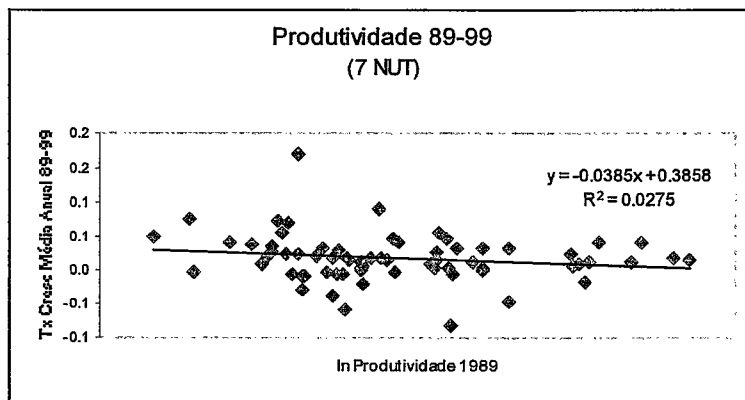


Dados seccionais



### Gráfico A – 3 Produtividade

Dados de painel



Dados de painel

