

EDUCAÇÃO e --- TECNOLOGIA



Revista do Instituto Politécnico da Guarda

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

Propriedade
Instituto Politécnico da Guarda

Director
Álvaro Bento Leal

Redacção
Serviços Centrais do I.P.G.
Av. Dr. Francisco Sá Carneiro nº 50 * 6300 Guarda
Telef. (071) 220 111 * Telecópia (071) 222690

Composição
Centro de Audiovisuais e Publicações

Execução Gráfica e Impressão
Secção de Reprografia do I.P.G.

Periodicidade
Semestral

Tiragem
1.000 ex.

Depósito Legal
nº 17.981/87

nº XIX * Fevereiro 1997

Capa: Laboratório de Geotecnia da ESTG

Desafios da evolução

O Instituto Politécnico da Guarda tem matizado o percurso, e o seu progresso, através da capacidade em formar profissionais qualificados, preparados para as solicitações constantes, e diferenciadas, dos tempos modernos.

E essa capacidade tem passado, naturalmente, pelo empenho na criação de um corpo docente estável, assegurando uma mentalidade aberta e cooperante entre os vários sectores e níveis do Instituto, aproveitando, simultaneamente, os recursos ao nosso alcance.

Neste contexto não poderia deixar de mencionar o estreitamento de relações com outras instituições de ensino superior, de que tem resultado uma colaboração directa dos seus recursos humanos; podemos, a título de exemplo, falar, nomeadamente, da Universidade de Coimbra e da Universidade da Beira Interior.

Actualmente, e ainda nesse plano, estão abertas novas perspectivas que passam pela cooperação com a Universidade Pontifícia de Salamanca, e as quais se vão reflectir através da Escola Superior de Educação.

A ESE assinala, no corrente ano lectivo, o seu décimo aniversário, efeméride que, justamente, tem vindo a ser realçadas; Escola Superior a que se abrem, com as previstas alterações da Lei de Bases do Sistema Educativo novos desafios, aliás emergentes da necessária evolução.

Álvaro Bento Leal
Presidente do IPG

IMPACTO DOS INVESTIMENTOS DO PDR (94/99) NO RENDIMENTO DA BEIRA INTERIOR

Ascensão Braga
Fernando Santos
Manuela Natário *

Desde a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia (CEE), actual União Europeia (UE), tem sido preocupação constante do Governo e da Comunidade fazer convergir a economia nacional com a dos restantes parceiros comunitários. De facto, tem-se assistido nos últimos anos a uma alteração significativa da economia e do tecido social. Apesar de nem sempre as ajudas comunitárias terem sido bem aplicadas, algumas vezes em proveito próprio de alguns "desajustados sociais", podemos, no entanto, congratular os portugueses no esforço que fizeram de investimento, até porque as taxas de co-financiamento foram relativamente baixas, originando mesmo assim grandes avanços, quer no quadro económico, quer no nível de vida das populações.

No sentido de se alcançar a convergência económica entre os estados membros da UE e garantir respostas para a evolução da Economia Mundial, a qual atravessou um dos períodos recessivos mais significativos dos últimos anos, os fundos estruturais vieram contribuir para o relançamento económico, para

Revista "Educação e Tecnologia". Vol. XIX, Fevereiro de 1997.

* - Docentes na ESTG.

colmatar as assimetrias internas e atenuar as diferenças entre Portugal e os restantes parceiros comunitários.

O Quadro Comunitário de Apoio (QCA) 1989/93 no valor de 1560 milhões de contos, proveniente de três fundos estruturais comunitários (FEDER, FSE e FEOGA), representou uma taxa média de co-financiamento comunitário de 59% em relação aos investimentos públicos concretizados. Este Quadro potenciou um avanço na convergência real da economia portuguesa em relação à comunitária, proporcionando uma desaceleração da inflação e redução dos pesos do défice público e da dívida pública no PIB (Produto Interno Bruto).

Com base no princípio de coesão económica e social para a realização da União Económica e Monetária, a maior concorrência no interior dos mercados comunitários como resultado das transformações sofridas nos países de Leste e a necessidade de internacionalização das economias europeias, obrigam a uma ambicionada dinamização e racionalização do aparelho europeu, sobre os quais impera uma nova "ordem" comunitária. Daí o empenho dos parceiros europeus no crescimento dos países menos desenvolvidos, nos quais se enquadra Portugal.

A problemática do desenvolvimento regional conduziu a Comunidade a lançar programas específicos de formação de "agentes de desenvolvimento", nomeadamente o PDR⁽¹⁾ e PIDDAC⁽²⁾. São, assim, algumas das orientações do PDR 94-99.

- . reduzir o diferencial de desenvolvimento económico e social face aos restantes países da UE, através de um crescimento mais rápido do que a média comunitária;
- . promover a alteração na estrutura da economia e do emprego, para consolidar um crescimento sustentado;
- . valorizar a vertente da melhoria da qualidade de vida e assegurar a competitividade da economia;
- . reduzir assimetrias internas de desenvolvimento

Mas se estas são orientações estratégicas do PDR, também o PIDDAC pretende reduzir as assimetrias regionais, qualificar os recursos humanos e o emprego, reforçando assim a Economia Regional e promovendo a qualidade de vida e a coesão social. Neste sentido, o aproveitamento destes fundos é fundamental para estimular as sinergias do meio, dado o grande volume de novos

(1) - Plano de Desenvolvimento Regional, no âmbito do 2º Quadro Comunitário de Apoio.

(2) - Programa de Investimento e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central.

investimentos de incidência regional que se têm implementado no quadro da integração do país na UE.

Por forma a concretizar a efectiva redução das assimetrias regionais no nosso país, consideramos que teria sido conveniente definir um factor de repartição dos fundos comunitários que proporcionasse um montante mais elevado de investimento para as regiões mais carenciadas. Com base nestes pressupostos, é nosso objectivo propor um factor de repartição dos fundos, de forma a saber se estes investimentos iriam contribuir para um maior rendimento (nível de vida, competitividade das empresas) da região da Beira Interior (BI).

Deste modo, vamos calcular o valor do investimento a realizar na BI. Para o cálculo da produção, resultante desse investimento, serão utilizados alguns modelos económicos que nos obrigam a recorrer à Matriz Regional da Beira Interior Agregada para 20 sectores (MR8620). Por conseguinte, terá que ser definido o investimento por sector de actividade. Por último serão analisados os resultados dos modelos propostos para concluir do crescimento efectivo da economia da região da BI.

O Investimento na Beira Interior

Vamos tentar determinar o investimento a realizar nesta região, considerando que resulta da soma dos investimentos previstos no PDR 94-99 e no PIDDAC 94-97:

$$I_{BI(Total)} = I_{BI(PDR)} + I_{BI(PIDDAC)}$$

Uma vez que o PDR fornece apenas valores globais da Região Centro, para o cálculo do montante de investimento destinado à Beira Interior considerámos duas hipóteses:

1ª Hipótese:

O valor do investimento total da Beira Interior, relativo ao PDR para o ano t ($I_{BI(t)}$), resultaria de uma média simples de três factores: $I_{BI(t)} = 0,33 * \phi_1 * I_{RC} + 0,33 * \phi_2 * I_{RC} + 0,34 * \phi_3 * I_{RC}$, sendo I_{RC} o investimento do PDR na Região Centro e os factores:

$\Rightarrow (\phi_1)$ - Rendimento per capita - como estes fundos pretendem reduzir as assimetrias regionais, considera-se que o inverso da relação do rendimento per-capita da Beira Interior com o rendimento per-capita Nacional⁽³⁾

(3) - O rendimento per-capita da Região Centro, não se encontrava disponível

poderá ser um factor que determina os montantes de investimento numa região favorecendo as regiões mais pobres.

$$\phi_1 = \left[\frac{\text{Rendimento per-capita Nacional}}{\text{Rendimento per-capita BI}} \right]^{-1} = \frac{1}{0,7} \quad (4)$$

$\Rightarrow (\phi_2)$ - Área geográfica - o investimento a efectuar numa região deverá ser proporcional à sua dimensão. Considerando a área da BI Total igual à soma da área do Pinhal Interior Sul, Serra da Estrela, BI Norte, BI Sul e Cova da Beira (INE, 1992), o coeficiente será:

$$\phi_2 = \frac{\text{Área da B. Int.}}{\text{Área da Reg. Centro}} = \frac{12017,6}{23702,7} = 0,51$$

$\Rightarrow (\phi_3)$ - População - considerámos também que o número de habitantes⁽⁵⁾ influencia o investimento, pelo que, este factor assume o seguinte coeficiente:

$$\phi_3 = \frac{\text{População da B. Int.}}{\text{Pop. da Reg. Centro}} = \frac{395605,9}{1730297,1} = 0,23$$

Desta forma, o investimento a realizar na BI resultaria:

$$I_{BI}(t) = 0,33 \cdot \frac{1}{0,7} \cdot I_{RC}(t) + 0,33 \cdot 0,51 \cdot I_{RC}(t) + 0,34 \cdot 0,23 \cdot I_{RC}(t)$$

$$I_{BI}(t) = 0,7179286 \cdot I_{RC}(t)$$

Através desta condição e com base no **PDR 94-99**, obtêm-se os valores do investimento para os respectivos anos⁽⁶⁾.

| Anos | IRC (mil Ecus) | IRC (mil contos) | BI-PDR (mil contos) |
|------|----------------|------------------|---------------------|
| 1994 | 37 472 | 7 344,71 | 5 272,84 |
| 1995 | 51 960 | 10 184,16 | 7 311,50 |
| 1996 | 81 293 | 15 933,43 | 11 439,06 |
| 1997 | 96 815 | 18 975,74 | 13 623,23 |
| 1998 | 105 822 | 20 741,11 | 14 890,64 |
| 1999 | 117 144 | 22 960,22 | 16 483,80 |

(4) - Informação fornecida pelo responsável do CEDR-UBI.

(5) - Determina-se a população através da densidade populacional (Hab./Km²) e da área total (Km²). Em que: Pop. da Beira Interior = Densidade Populacional das NUTE's² x Área².
Pop. da Reg. Centro = Densidade Populacional da Reg. Centro² x Área².

(6) - Os valores do PDR são dados em milhares de ECUS e foram convertidos em contos (cts) através do câmbio 1 ECU = 196 escudos, como sendo o valor médio do câmbio.

2ª Hipótese:

Para esta hipótese considerava-se que a orientação dos investimentos, teria apenas em conta a área, condicionando desta forma os valores a investir na região.

$$I_{BI}(t) = 0,51 * I_{RC}$$

Como na 2ª hipótese o investimento a realizar seria inferior, com base no princípio da redução das assimetrias regionais, considerámos apenas a primeira porque proporcionaria maior percentagem de investimento nesta região. Deve-se ainda adicionar o valor do PIDDAC ao investimento do PDR para obter o investimento total (PDR+PIDDAC⁽⁷⁾) a realizar em cada ano.

Deste modo, o investimento total da Beira Interior assumiria para cada ano os seguintes valores:

| Anos | I _{BI} -PIDDAC ⁽⁸⁾ (mil contos) | I _{BI} -(PIDDAC+PDR) (mil contos) |
|------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1994 | 7 923,61 | 13 196,44 |
| 1995 | 13 944,48 | 21 255,98 |
| 1996 | 8 926,62 | 20 365,68 |
| 1997 | 2 434,88 | 16 058,10 |
| 1998 | 813,80 | 15 704,44 |
| 1999 | 813,80 | 17 297,60 |

Vamos agora definir o investimento por cada sector. Uma vez que não se possuem dados relativos à "distribuição" do investimento pelos diversos sectores, considera-se como proporcional à sua contribuição para o "output" da Região.

Neste sentido, e com base nos dados da Matriz Regional de 1986 agregada para 20 sectores⁽⁹⁾, utilizam-se as condições a seguir definidas, para o cálculo do investimento a efectuar em cada sector:

(7) - Está definido para o período 94/97, embora forneça informação para anos posteriores, pelo que considerámos uma média do restante valor de investimento para os anos de 98 e 99.

(8) - Soma do valor de investimento previsto para os distritos da Guarda e Castelo Branco.

(9) - Construída pelo CEDR/UBI (MR8620).

$$J_j = \text{Coef}_1 \cdot J \quad \text{Coef}_1 = \frac{X_{j86}}{X_{Total86}}$$

X_j - Output do sector j

X_{Total} - Output Total da Região da Beira Interior

J_j - Investimento destinado ao sector j

J - Investimento Total a efectuar na Região da Beira Interior, conforme os valores atrás determinados

Modelos Económicos

Com base nos dados anteriores, vamos agora utilizar vários modelos dinâmicos simples, que permitem analisar o efeito dos investimentos (PDR e PIDDAC) na região da Beira Interior. Como exemplos podemos referir os seguintes:

$$X_t = (I - A)^{-1} \left[(I + \hat{\partial}) J_t + \hat{\lambda} X_{t-1} \right]$$

$$X_t = (I - A)^{-1} \left[J_t + \hat{\lambda} X_{t-1} \right]$$

$$X_t = (I - A - \hat{\partial}_1)^{-1} \left(J_t + \hat{\lambda} X_{t-1} \right)$$

I - Matriz Identidade

A - Matriz Tecnológica da região da Beira Interior

$\hat{\partial} = \frac{E_t}{J_t}$; As exportações da região (E_t) resultam do investimento do mesmo ano.

$\hat{\partial}_1 = \frac{J_t}{X_{t-1}}$; As exportações da região são função da produção do mesmo ano.

J_t - Investimento semi-exógeno do ano t

$\hat{\lambda} = \frac{J_t}{X_{t-1}}$; O Investimento endógeno criado na região,

como resultado dos valores da produção

X_t - Output ou Produção do ano t

X_{t-1} - Output ou Produção do ano $t-1$

Após o teste destes modelos facilmente se deduz que nenhum se ajusta à realidade, uma vez que o primeiro modelo sugere uma grande dependência da produção face ao investimento; o segundo, uma influência negativa do investimento sobre a produção e o terceiro, um crescimento explosivo da economia da região. No entanto, conseguimos construir um outro modelo que deriva dos anteriores e que nos permite alcançar valores mais coerentes.

Deste modo, condicionámos um dos modelos, uma vez que o parâmetro estático l , contém também investimentos públicos. Por conseguinte, vamos considerar que 9% do investimento exógeno⁽¹⁰⁾ corresponde a Investimentos Públicos, ao que apenas 91% da produção do ano anterior poderá originar mais investimentos e riqueza na região. Assim, o novo modelo será:

$$X_t = (I - A - \hat{\delta}_1)^{-1} (J_t + 0,9 l \hat{X}_{t-1})$$

A simulação deste modelo, utilizando o valor do investimento por nós determinado, permitiu alcançar os valores da produção que a seguir se apresentam:

Produção (mil contos)

| | |
|--------|-------------|
| 1994 - | 1 179 081,1 |
| 1995 - | 1 402 664,6 |
| 1996 - | 1 537 019,2 |
| 1997 - | 1 599 587,6 |
| 1998 - | 1 689 948,9 |
| 1999 - | 1 814 560,4 |

Podemos então constatar, que o elevado montante de investimento previsto a efectuar na região da BI provocaria um crescimento de 6.9% para o primeiro ano, valor que nos parece coerente para uma taxa de crescimento da produção. Para o ano de 1995 o crescimento seria de 19%, aparentemente acima de valores aceitáveis, mas é de salientar que este é o ano previsto para o relançamento económico da Europa e o ano de maiores investimentos. Para os restantes anos o crescimento é aceitável, na medida em que se utilizam valores a preços correntes, com

(10) - Dada a indisponibilidade de dados correctos para 1986, foi necessário definir um valor próximo da realidade. De acordo com o Departamento de Prospectivas e Planeamento, este indicador assume em 1987 um valor de 12%. neste sentido supôs-se que no ano de adesão à CEE o valor é inferior.

9.5%; 4.1%; 5.7% e 7.3% em 1996, 1997, 1998 e 1999 respectivamente..

Considerações Finais

Apesar da matriz regional de 1986 estar aparentemente desactualizada, dadas as alterações do meio económico-social, a sua utilização e as limitações do modelo conduziram a resultados que nos parecem ajustados à realidade. Mais reafirmamos que são resultados coerentes, dado que o valor por nós definido para o investimento na região da Beira Interior colocaria esta numa posição privilegiada no que se refere aos benefícios dos fundos estruturais.

Deve-se realçar que do investimento previsto para a região Centro, praticamente _ destinar-se-iam à Beira Interior, o que provocaria uma redução "real" de assimetrias implicando um maior rendimento para a população e uma real convergência da economia beirã com a comunitária.

Bibliografia

- "Anuário Estatístico da Região Centro 1992" - Instituto Nacional de Estatística
- "Anuário Estatístico da Região Centro 1993" - Instituto Nacional de Estatística
- "Caracterização da Beira Interior 1993" - Banco de Fomento e Exterior
- "Contas Regionais" - Série 80-86 (base 1977), Ed. 91
- "Desenvolvimento e Administração do Território" (Discursos VII) Luís Valente de Oliveira, Lisboa/92
- "Diário da República" I Série A, nº 112 \ 14-5-93, pag 2539, Dec.-Lei nº182/93 de 14 Maio
- "Estatísticas", Eurostat 1993.
- "Europa 2000: Perspectivas para o Desenvolvimento do Território da Comunidade" Bruxelas 1991. Comissão das Comunidades Europeias D.G. das Políticas Regionais.
- "PDR- Programa Operacional de Desenvolvimento das Regiões Fronteiriças de Portugal e Espanha"- FEDER, Julho 89
- "Plano de Desenvolvimento Regional e o Novo Quadro Comunitário de Apoio 1994/99, Luís Madureira Pires - Ministério do Planeamento e Administração do Território. Secretaria do Estado do Planeamento e Desenvolvimento Regional. Direcção Geral do Desenvolvimento Regional.
- "Quadro Comunitário de Apoio, Plano de Desenvolvimento Regional - PDR 1994/99"; Promoção do Potencial de Desenvolvimento Regional
- "Quadro Comunitário de Apoio, Plano de Desenvolvimento Regional - PDR 1994/99"; Centro
- "Quadro Comunitário de Apoio 1994/99", Programas Operacionais Sectoriais. Ministério do Planeamento e da Administração do Território- D.G.- Desenvolvimento Regional. - Secretaria do Estado do Planeamento e Desenvolvimento Regional. Direcção Geral do Desenvolvimento Regional.
- "Regionalização - Emprego Total e Emprego Remunerado"- INE- Série Estudos, vol. II nº 61, Agosto de 88.
- "Regionalização do Programa de Investimento e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central"- PIDDAC 94, Lisboa 94

- "Workshop. Desenvolvimento de Regiões Fronteiriças". CEDR/UBI; NERGA; NERCAB. Covilhã, Maio de 89.
- "Análise do Impacto do Investimento Intraregional"; Reigado, F. Marques
- "Centralização/Descentralização no Processo de Planeamento do Desenvolvimento Regional"; Reigado, F. Marques
- "O Método Semi-Input-Output no Planeamento Regional"; Reigado, F. Marques
- "O Modelo Input-Output no Planeamento de Longo Prazo" (Tese de Doutoramento), 1983; Reigado, F. Marques