

ANÁLISE ESTÁTICA DA ESTRUTURA REGIONAL: A REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL PERANTE O DESAFIO DA INOVAÇÃO

George M. A. Ramos, João Renato Sebastião

RESUMO

O artigo pretende analisar a estrutura económica sectorial da região Centro de Portugal (NUT II), recorrendo à avaliação em função dos indicadores de análise regional mais relevantes. Para este efeito, apresenta-se primeiro a matriz de informações, em termos do emprego e do número de empresas situadas na região Centro e para cada uma das subregiões (NUT III) desta região. Posteriormente, proceder-se-á à identificação de padrões de concentração/dispersão espacial das duas variáveis tomadas em consideração para o estudo. Finalmente, tenta-se analisar a estrutura produtiva de cada subregião pelo grau de especialização das economias regionais, de forma a retirar ilações de carácter qualitativo. A par com as informações quantitativas recolhidas, abordar-se-á a formatação de especialização regional com a dotação de capacidade de inovação da região, objectivando esclarecimentos sobre a coerência dessa mesma dotação.

1 INTRODUÇÃO

Como resultado da privatização das actividades económicas, da desregulamentação e da abertura das economias nacionais a empresas estrangeiras, emergiram na economia mundial novos territórios estratégicos, que articulam um novo sistema. A fragilização do plano nacional como unidade espacial de referência, devido a vários factores e ao fortalecimento da globalização, forneceu as condições necessárias para a ascensão de outras escalas espaciais, onde se territorializam os processos económicos: as cidades e as regiões emergiram como importantes escalas nesta dinâmica de territorialização.

Por outro lado, reconhece-se que a competitividade e a prosperidade emergem cada vez mais de sub-níveis espaciais das economias, como cidades e regiões. Tal não significa que as instituições nacionais não permaneçam importantes; o objectivo é integrar a região com outras unidades económicas e adoptar uma visão mais completa das fontes de prosperidade e da política económica que inclua os vários níveis geográficos.

A redescoberta do espaço e do território como factores económicos cruciais surge do amadurecimento da consciência que as diferenças em termos de crescimento e de performance económica entre as diferentes regiões dependem de um conjunto de recursos relativamente imóveis, e mesmo intangíveis – conhecimento, competências, estruturas institucionais e organizacionais, etc. –, cujo papel tem sido reconhecido como sendo fundamental para o processo de inovação.

Com efeito, de acordo com vários autores¹, é mais provável que a inovação ocorra em áreas onde os *inputs* especializados, serviços e recursos necessários aos processos de inovação estejam concentrados, uma vez que a transmissão do conhecimento tende a ocorrer de forma mais eficaz entre os actores; há determinado tipo de conhecimento que só pode ser eficazmente transmitido através de contactos interpessoais e da mobilidade inter-empresas dos trabalhadores, o que é facilitado pela proximidade geográfica e cultural. Por outro lado, é atribuída uma especial importância aos *knowledge spillovers*², enquanto factores-chave para a localização de empresas inovadoras.

Não é, desta forma, de estranhar que os *clusters* (que corresponde ao conceito mais utilizado na última década do século passado para compreender a performance competitiva das nações) tenham cada vez mais uma base regional e que se tenham tornado bastante importantes para as empresas e para as indústrias baseadas no conhecimento. A maneira como o conhecimento é criado, adquirido, transformado e difundido ajuda a entender a razão de tais *clusters* terem uma base regional. Assim, pode afirmar-se que a formação e desenvolvimento de *clusters* ocorre num complexo ambiente local e global.

Neste sentido, vai-se proceder à avaliação de um território específico (a zona Centro de Portugal) em função dos indicadores de análise regional mais relevantes. Para este efeito, apresenta-se a matriz de informações, em termos do emprego e do número de empresas na região Centro e para cada uma das NUT³ III desta mesma região. Posteriormente, proceder-se-á à identificação de padrões de concentração/dispersão espacial das duas variáveis tomadas em consideração para o estudo. Finalmente, tenta-se analisar a estrutura produtiva de cada subregião pelo grau de especialização das economias regionais, de forma a confrontar-se esta análise com a análise qualitativa a apresentar um pouco mais tarde e para demonstrar a sua coerência.

Refira-se que a metodologia utilizada nesta parte do estudo se baseia essencialmente no manual de Isard (1972), que continua a ser uma referência para o conjunto dos métodos que permitem analisar as actividades de base económica. As informações foram obtidas e tratadas a partir de dados fornecidos pelo Direcção-Geral de Estudos, Estatística e Planeamento (DGEEP) do Ministério da Segurança Social, da Família e da Criança (MSSFC) e são referentes à situação em 2002.

2 MATRIZ DE INFORMAÇÕES

Nesta secção, apresentam-se os valores para o emprego e para o número de empresas na região Centro, por NUT III, distribuídos pelos diversos sectores ou actividades. Definiu-se uma matriz, que corresponde à organização das informações relacionadas com a distribuição sectorial/espacial em estudo (ver Tabelas 1 e 2).

¹ Directa ou indirectamente, a maioria das teorias territoriais [Sistemas Regionais de Inovação (Cooke, Morgan), Meios Inovadores (Aydalot, Camagni), Novos Espaços Industriais (Porter, Storper e Scott, Saxenian), Distritos Industriais (Piore e Sabel, Becattini, Schmitz)] afirmam que as empresas interagem mais quando estão próximas umas das outras. Isto acontece porque interacção *face-to-face* é necessária para a troca de conhecimento tácito; este processo leva a que o conhecimento tácito se torne explícito e se converta num novo conhecimento.

² Corresponde ao nível de “apropriabilidade” privada dos resultados da inovação por parte dos inovadores.

³ Nomenclaturas de Unidade Estatística.

Tabela 1 Emprego na região Centro, por CAE e por NUT III (2002)

NUT's III	Baixo Vouga	Baixo Mondego	Pinhal Litoral	Pinhal Interior Norte	Pinhal Interior Sul	Dão-Lafões	Serra da Estrela	Beira Interior Norte	Beira Interior Sul	Cova da Beira	Total
CAE											
AA	831	755	1.338	654	1.632	277	143	412	1.184	430	7.656
BB	1.159	278	4	0	1	0	0	0	0	0	1.442
CA	0	0	5	0	15	0	0	0	0	0	20
CB	339	302	1.200	83	584	7	30	225	17	259	3.046
DA	3.918	2.752	2.182	1.031	2.193	448	662	1.161	1.012	632	15.991
DB	4.652	2.032	2.858	3.972	3.291	115	1.307	1.556	1.845	6.244	27.872
DC	807	304	144	23	50	0	83	33	17	25	1.486
DD	2.047	1.027	1.959	930	1.899	735	121	232	210	201	9.361
DE	1.713	2.091	1.008	282	496	26	36	105	409	136	6.302
DG	1.143	365	615	116	511	29	0	60	34	0	2.873
DH	1.368	791	4.410	243	645	5	29	13	26	81	7.611
DI	10.197	2.350	8.299	1.005	1.602	121	68	386	208	286	24.522
DJ	11.983	1.504	2.768	657	2.642	202	232	418	184	359	20.949
DK	3.665	712	5.302	135	396	20	0	48	381	75	10.734
DL	6.674	480	515	225	76	6	0	134	28	45	8.183
DM	3.202	1.081	111	76	1.930	56	82	409	11	0	6.958
DN	3.041	712	1.875	596	1.120	289	73	130	60	247	8.143
EE	13	9	15	0	95	0	0	101	42	4	279
FF	10.908	9.328	14.919	5.783	9.616	1.489	1.647	2.961	2.174	2.378	61.203
GG	17.315	15.105	15.637	4.464	11.785	1.263	1.317	3.767	2.609	3.526	76.788
HH	4.762	4.520	3.021	1.023	3.328	298	336	1.112	834	945	20.179
I	2.498	3.148	3.255	1.017	2.509	365	274	952	463	219	14.700
J	341	276	358	126	229	47	70	26	49	80	1.602
K	3.752	5.480	3.881	729	2.134	191	426	653	409	531	18.186
L	95	579	66	77	44	92	0	35	41	49	1.078
M	1.111	1.588	1.619	564	674	145	231	256	165	260	6.613
N	4.335	4.990	2.172	2.196	3.231	536	642	2.066	1.245	1.099	22.512
O	1.692	2.182	1.201	440	976	100	165	473	351	397	7.977
TOTAL	103.561	64.741	80.737	26.447	53.704	6.862	7.974	17.724	14.008	18.508	394.266

Tabela 2 Número de empresas na região Centro, por CAE e por NUT III (2002)

NUT's III	Baixo Vouga	Baixo Mondego	Pinhal Litoral	Pinhal Interior Norte	Pinhal Interior Sul	Dão-Lafões	Serra da Estrela	Beira Interior Norte	Beira Interior Sul	Cova da Beira	Total
CAE											
AA	239	162	281	163	311	91	29	118	272	155	1.821
BB	32	18	1	0	1	0	0	0	0	0	52
CA	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3
CB	30	28	112	13	44	2	6	47	4	7	293
DA	267	208	180	118	167	41	62	113	60	73	1.289
DB	141	62	100	80	109	5	49	31	29	82	688
DC	24	6	8	2	3	0	5	1	1	1	51
DD	205	113	197	110	168	51	22	53	31	32	982
DE	127	82	76	31	59	8	7	16	15	14	435
DG	35	14	52	10	23	4	0	9	5	0	152
DH	52	13	165	8	18	1	4	3	4	3	271
DI	237	99	317	70	104	13	10	46	25	24	945
DJ	626	158	376	117	233	36	40	76	35	65	1.762
DK	131	48	361	12	21	3	0	8	9	15	608
DL	62	45	43	4	15	2	0	4	7	7	189
DM	85	26	12	3	15	3	2	2	2	0	150
DN	164	73	150	46	108	9	11	22	18	32	633
EE	3	1	1	0	4	0	0	2	1	1	13
FF	1.375	1.072	2.203	938	1.550	294	251	578	373	430	9.064
GG	3.074	2.821	2.989	1.077	2.463	318	328	861	576	707	15.214
HH	1.016	989	753	346	703	117	96	347	224	210	4.801
I	339	544	590	255	346	98	57	179	57	52	2.517
J	58	46	49	24	41	7	10	14	4	15	268
K	781	810	918	215	503	50	68	195	116	163	3.819
L	10	13	10	11	12	9	0	10	5	6	86
M	87	94	98	29	62	12	13	26	15	22	458
N	327	485	271	95	258	38	58	163	107	92	1.894
O	351	356	315	126	258	34	41	120	96	108	1.805
TOTAL	9.878	8.386	10.630	3.903	7.600	1.246	1.169	3.044	2.091	2.316	50.263

Para a construção da matriz, considerando-se como variável o emprego, define-se:

X_{ij} : Emprego no sector i da subregião j .

$X_{.j} = \sum_i X_{ij}$: Emprego da subregião j em todos os sectores.

$X_{i.} = \sum_j X_{ij}$: Emprego no sector i em todas as regiões.

$X_{..} = \sum_i \sum_j X_{ij}$: Emprego em todos os sectores de todas as regiões.

As distribuições percentuais do emprego na região e do emprego sectorial entre regiões são, respectivamente, definidas como:

$$i^e_j = \frac{X_{ij}}{X_{.j}} \quad (1)$$

$$j^e_i = \frac{X_{ij}}{X_{i.}} \quad (2)$$

O mesmo se deve compreender quando a variável assumida for o número de empresas.

É possível verificar que existe uma grande diversidade na distribuição de empresas pelos diversos sectores produtivos na região Centro; o mesmo acontece relativamente ao emprego. No entanto, esta diversidade é perfeitamente coerente com o expectável e apenas em alguns sectores e nalgumas subregiões existe uma grande diferença na estrutura das actividades económicas.

3 MEDIDAS DE LOCALIZAÇÃO

As medidas de localização são medidas de natureza sectorial e preocupam-se com a localização das actividades entre as regiões; por outras palavras, procuram identificar padrões de concentração ou dispersão espacial do emprego ou da empresarialidade sectorial, num dado período ou entre dois ou mais períodos. O quociente de localização (QL) compara a participação de uma variável de uma região num sector particular com a participação percentual da mesma região no total da variável para a economia nacional. Se o valor do QL for superior a 1, significa que a região é relativamente mais importante no contexto nacional, em termos do sector, do que em termos gerais de todos os sectores. No caso em estudo, aquela comparação será feita entre cada uma das NUT III da região Centro relativamente ao total da região Centro, atendendo às variáveis já apresentadas: emprego e n.º de empresas. Neste sentido, calcula-se o QL da actividade i na subregião j relativamente à região padrão para a variável X a partir de:

$$QL_{ij} = \frac{\frac{X_{ij}}{X_{i.}}}{\frac{X_{.j}}{X_{..}}} \quad (3)$$

Note-se que: as subregiões j são as NUT III já identificadas; a região padrão é a região Centro, relativamente à qual são calculados os QL's; a variável X irá representar, sucessivamente, emprego e o n.º de empresas na região Centro. Em função da fórmula apresentada, calcularam-se os QL para a região Centro e para as NUT III desta região (Tabelas 3 e 4).

Tabela 3 Quociente de Localização: Emprego na região Centro, por CAE e por NUT III

NUT's III	Baixo Vouga	Baixo Mondego	Pinhal Litoral	Pinhal Interior Norte	Pinhal Interior Sul	Dão-Lafões	Serra da Estrela	Beira Interior Norte	Beira Interior Sul	Cova da Beira
CAE										
AA	0,41	0,60	0,85	1,27	1,56	2,08	0,92	1,20	4,35	1,20
BB	3,06	1,17	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CA	0,00	0,00	1,22	0,00	5,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CB	0,42	0,60	1,92	0,41	1,41	0,13	0,49	1,64	0,16	1,81
DA	0,93	1,05	0,67	0,96	1,01	1,61	2,05	1,62	1,78	0,84
DB	0,64	0,44	0,50	2,12	0,87	0,24	2,32	1,24	1,86	4,77
DC	2,07	1,25	0,47	0,23	0,25	0,00	2,76	0,49	0,32	0,36
DD	0,83	0,67	1,02	1,48	1,49	4,51	0,64	0,55	0,63	0,46
DE	1,03	2,02	0,78	0,67	0,58	0,24	0,28	0,37	1,83	0,46
DG	1,51	0,77	1,05	0,60	1,31	0,58	0,00	0,46	0,33	0,00
DH	0,68	0,63	2,83	0,48	0,62	0,04	0,19	0,04	0,10	0,23
DI	1,58	0,58	1,65	0,61	0,48	0,28	0,14	0,35	0,24	0,25
DJ	2,18	0,44	0,65	0,47	0,93	0,55	0,55	0,44	0,25	0,37
DK	1,30	0,40	2,41	0,19	0,27	0,11	0,00	0,10	1,00	0,15
DL	3,11	0,36	0,31	0,41	0,07	0,04	0,00	0,36	0,10	0,12
DM	1,75	0,95	0,08	0,16	2,04	0,46	0,58	1,31	0,04	0,00
DN	1,42	0,53	1,12	1,09	1,01	2,04	0,44	0,36	0,21	0,65
EE	0,18	0,20	0,26	0,00	2,50	0,00	0,00	8,05	4,24	0,31
FF	0,68	0,93	1,19	1,41	1,15	1,40	1,33	1,08	1,00	0,83
GG	0,86	1,20	0,99	0,87	1,13	0,95	0,85	1,09	0,96	0,98
HH	0,90	1,36	0,73	0,76	1,21	0,85	0,82	1,23	1,16	1,00
I	0,65	1,30	1,08	1,03	1,25	1,43	0,92	1,44	0,89	0,32
J	0,81	1,05	1,09	1,17	1,05	1,69	2,16	0,36	0,86	1,06
K	0,79	1,84	1,04	0,60	0,86	0,60	1,16	0,80	0,63	0,62
L	0,34	3,27	0,30	1,06	0,30	4,90	0,00	0,72	1,07	0,97
M	0,64	1,46	1,20	1,27	0,75	1,26	1,73	0,86	0,70	0,84
N	0,73	1,35	0,47	1,45	1,05	1,37	1,41	2,04	1,56	1,04
O	0,81	1,67	0,74	0,82	0,90	0,72	1,02	1,32	1,24	1,06

Face aos dados da Tabela 3, verifica-se que existem algumas actividades que indicam um maior grau de localização de emprego na região Centro. As actividades agrícolas (e posterior transformação), principalmente nas zonas mais interiores, as indústrias têxteis, a construção, o alojamento e restauração, os transportes, armazenagem e comunicações, as actividades financeiras, a educação, a saúde e acção social são os sectores que mais se destacam. Os dados da Tabela 4 reforçam este sentido de localização em termos do número de empresas, embora de forma não tão evidente. Outro aspecto saliente é que existe uma diferenciação geográfica: as subregiões litorais apresentam maiores graus de localização de actividades do que as subregiões do interior, reflectindo a assimetria que caracteriza historicamente o país.

Tabela 4 Quociente de Localização: Empresas na região Centro, por CAE e por NUT III

NUT's III	Baixo Vouga	Baixo Mondego	Pinhal Litoral	Pinhal Interior Norte	Pinhal Interior Sul	Dão-Lafões	Serra da Estrela	Beira Interior Norte	Beira Interior Sul	Cova da Beira
CAE										
AA	0,67	0,53	0,73	1,15	1,13	2,02	0,68	1,07	3,59	1,85
BB	3,13	2,07	0,09	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CA	0,00	0,00	3,15	0,00	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CB	0,52	0,57	1,81	0,57	0,99	0,28	0,88	2,65	0,33	0,52
DA	1,05	0,97	0,66	1,18	0,86	1,28	2,07	1,45	1,12	1,23
DB	1,04	0,54	0,69	1,50	1,05	0,29	3,06	0,74	1,01	2,59
DC	2,39	0,71	0,74	0,51	0,39	0,00	4,22	0,32	0,47	0,43
DD	1,06	0,69	0,95	1,44	1,13	2,10	0,96	0,89	0,76	0,71
DE	1,49	1,13	0,83	0,92	0,90	0,74	0,69	0,61	0,83	0,70
DG	1,17	0,55	1,62	0,85	1,00	1,06	0,00	0,98	0,79	0,00
DH	0,98	0,29	2,88	0,38	0,44	0,15	0,63	0,18	0,35	0,24
DI	1,28	0,63	1,59	0,95	0,73	0,55	0,45	0,80	0,64	0,55
DJ	1,81	0,54	1,01	0,86	0,87	0,82	0,98	0,71	0,48	0,80
DK	1,10	0,47	2,81	0,25	0,23	0,20	0,00	0,22	0,36	0,54
DL	1,67	1,43	1,08	0,27	0,52	0,43	0,00	0,35	0,89	0,80
DM	2,88	1,04	0,38	0,26	0,66	0,81	0,57	0,22	0,32	0,00
DN	1,32	0,69	1,12	0,94	1,13	0,57	0,75	0,57	0,68	1,10
EE	1,17	0,46	0,36	0,00	2,03	0,00	0,00	2,54	1,85	1,67
FF	0,77	0,71	1,15	1,33	1,13	1,31	1,19	1,05	0,99	1,03
GG	1,03	1,11	0,93	0,91	1,07	0,84	0,93	0,93	0,91	1,01
HH	1,08	1,23	0,74	0,93	0,97	0,98	0,86	1,19	1,12	0,95
I	0,69	1,30	1,11	1,30	0,91	1,57	0,97	1,17	0,54	0,45
J	1,10	1,03	0,86	1,15	1,01	1,05	1,60	0,86	0,36	1,21
K	1,04	1,27	1,14	0,73	0,87	0,53	0,77	0,84	0,73	0,93
L	0,59	0,91	0,55	1,65	0,92	4,22	0,00	1,92	1,40	1,51
M	0,97	1,23	1,01	0,82	0,90	1,06	1,22	0,94	0,79	1,04
N	0,88	1,53	0,68	0,65	0,90	0,81	1,32	1,42	1,36	1,05
O	0,99	1,18	0,83	0,90	0,95	0,76	0,98	1,10	1,28	1,30

O coeficiente de localização (CL) relaciona a distribuição percentual de uma variável num dado sector entre as subregiões, com a distribuição percentual da variável no total regional. A fim de evitar que os desvios entre estas duas variáveis se compensem, são tomados em módulo e os valores obtidos situam-se entre 0 e 1. A proximidade do valor do CL a 0 indica que um determinado sector tem uma distribuição espacial homogénea para as subregiões; se o valor do CL se aproximar da unidade, ele demonstra que um determinado sector apresenta um padrão de concentração regional mais intenso do que o conjunto de todos os sectores. O CL da actividade *i* está definido como:

$$CL_i = \frac{\sum_j |j^e_i - j^e|}{2} \quad (4)$$

Para o caso em análise, calcularam-se os CL segundo a distribuição percentual do emprego/n.º de empresas num dado sector entre as subregiões NUT III com a distribuição

percentual do emprego/n.º de empresas total da região Centro definido por j^e . Os valores dos CL da região Centro apresentam-se na Tabela 5.

Tabela 5 Coeficientes de Localização: Emprego e N.º de Empresas na região Centro, por CAE

CAE	Emprego	Empresas	CAE	Emprego	Empresas
AA	0,2513	0,2077	DL	0,5529	0,2188
BB	0,5697	0,5982	DM	0,3525	0,3766
CA	0,6590	0,6373	DN	0,1618	0,1119
CB	0,3117	0,2706	EE	0,6364	0,3502
DA	0,0960	0,0990	FF	0,1043	0,0938
DB	0,3207	0,1759	GG	0,0539	0,0352
DC	0,3564	0,3488	HH	0,1045	0,0710
DD	0,1645	0,0936	I	0,1304	0,1206
DE	0,2061	0,1171	J	0,0835	0,0637
DG	0,1861	0,1660	K	0,1490	0,0821
DH	0,3746	0,3974	L	0,4477	0,2261
DI	0,2868	0,1782	M	0,1534	0,0494
DJ	0,3093	0,1607	N	0,1784	0,1395
DK	0,3679	0,4012	O	0,1354	0,0616

Os CL, tanto para o emprego como para o número de empresas, apresentam valores que não são muito díspares regionalmente, o que significa que existe algum grau de homogeneidade na distribuição espacial do emprego e do número de actividades. As excepções registam-se ao nível das pescas, da extracção de produtos energéticos, da fabricação de equipamento eléctrico e de óptica e da produção e distribuição de electricidade, gás e água, muito concentradas regionalmente.

4 MEDIDAS REGIONAIS

As medidas de natureza regional centram-se na análise da estrutura produtiva de cada subregião, com o objectivo de calcular o grau de especialização das economias regionais num determinado período, assim como o processo de diversificação observado entre dois ou mais períodos. Entre estas medidas, destaca-se o coeficiente de especialização. O coeficiente de especialização (CE) compara a estrutura produtiva da subregião j com a estrutura produtiva nacional. O valor do coeficiente será igual a 0 quando a subregião tiver uma composição sectorial idêntica à regional; se o valor do coeficiente for igual a 1, a subregião j possui um elevado grau de especialização em actividades ligadas a um determinado sector (ou, pelo menos, possui uma estrutura de emprego/empresarial totalmente diversa da estrutura regional). O CE na região Centro são calculado a partir de:

$$CE = \frac{\sum_i \left(\left| i^e_j - i^e \right| \right)}{2} \quad (7)$$

Na Tabela 6 apresentam-se os CE das subregiões segundo o emprego e o número de empresas relativamente aos valores totais da região Centro.

Tabela 6 Coeficientes de Especialização: Emprego e N.º de Empresas na região Centro

NUT's III	Emprego	Empresas	NUT's III	Emprego	Empresas
Baixo Vouga	0,189	0,078	Dão-Lafões	0,267	0,156
Baixo Mondego	0,175	0,124	Serra da Estrela	0,242	0,110
Pinhal Litoral	0,163	0,095	Beira Interior Norte	0,185	0,082
Pinhal Interior Norte	0,194	0,103	Beira Interior Sul	0,219	0,133
Pinhal Interior Sul	0,120	0,055	Cova da Beira	0,281	0,083

A especialização das actividades económicas nas subregiões apresenta uma relativa identidade com o que se passa ao nível regional, bastante mais evidente em termos de empresas do que em termos do emprego. As subregiões que apresentam uma maior diferenciação relativamente ao todo regional (ou, noutra perspectiva, um maior índice de especialização num determinado sector) são Dão-Lafões, Serra da Estrela e Beira Interior Sul.

5 O PAPEL DA DOTAÇÃO DE INOVAÇÃO

Da análise da actividade económica nas NUT's da região Centro destaca-se um conjunto de sectores que importa realçar pelos impactos que a sua evolução exerce sobre a economia regional. Os sectores mais representativos da região Centro⁴ são:

- i. têxteis: a reestruturação levada a cabo após a adesão à CEE, visando obter competitividade por produção mais capital- e conhecimento-intensiva, levou ao encerramento de unidades menos competitivas, a esforços de modernização e à diminuição de activos afectos ao sector. Existem factores privilegiados de localização (*know-how*, pessoal qualificado, serviços de apoio, possibilidade de subcontratação) que podem possibilitar o desenvolvimento competitivo;
- ii. agro-alimentar: este sector apresenta alguma debilidade em termos estruturais da própria fileira a nível nacional. As expectativas sobre a evolução estão intimamente ligadas à capacidade de atracção de novos investimentos e à criação de unidades subsidiárias a montante. É um sector sensível internacionalmente, pelo que a necessidade de investimentos, a reduzida dimensão do mercado nacional e o fraco peso da indústria em termos nacionais pode influenciar o seu desenvolvimento;
- iii. moldes: os moldes e os plásticos são um sector tradicional na região Centro e com particular sensibilidade a questões ligadas ao desenvolvimento e melhoramento de produtos. Existe uma base significativa de clientes internacionais para este tipo de indústria, o que comprova a sua qualidade;
- iv. metalo-mecânica: indústria tradicional, ligada à produção de motociclos e bicicletas e desenvolvida para tipos mais específicos de produtos, como reboques, básculas, etc. O desafio coloca-se no sentido de uma maior incorporação de conhecimento como input na produção.
- v. indústria da madeira: o parque florestal da região sugere a criação de unidades empresariais inovadoras que visem o seu melhor aproveitamento, apesar das sucessivas catástrofes naturais.

Outros sectores existem com bastante potencial de se tornarem, a médio-prazo, importantes, tanto ao nível empresarial como ao nível de emprego: o ramo do turismo se a

⁴ Nesta secção, atenderemos também a Chorincas *et al* (2001), Neves (1999) e Santos (2002).

organização reticular se orientar para um desenvolvimento integrado do turismo; o ramo da construção civil e obras públicas, cujo forte crescimento evidenciado tem sido animado por uma conjuntura económica favorável e pelos financiamentos dos QCA⁵. Um grande desafio que se coloca à região é o aproveitamento das virtudes dos actores, em cooperação com o tecido produtivo, de forma a renovar factores competitivos. Neste contexto, é importante que, no âmbito de esforços direccionados para a compreensão da dimensão regional em termos da inovação, se reflecta sobre o processo de consolidação do binómio coerência/diversidade, em conjugação com outros dois atributos que se assumem como essenciais para a capacidade de inovação regional: o equilíbrio entre competição e cooperação e a acumulação de conhecimento tecno-económico, codificado e tácito (Ramos e Santos, 2004).

A geração de conhecimento (individual e colectivo) relevante para a economia regional, assim como os canais de acesso a conhecimento gerado no exterior, têm nas instituições do Ensino Superior e nos Centros Tecnológicos sectoriais dois dos seus mais importantes elementos. Neste âmbito, pode dizer-se que a região dispõe de um potencial institucional significativo, cuja concretização, designadamente no que respeita à interacção com o tecido produtivo, se assume como um ingrediente essencial no reforço da capacidade inovadora da região.

A região Centro encontra-se com uma cobertura do sistema de ensino superior público que chega aos principais centros urbanos (maior atractividade): existem três Universidades e sete Institutos Politécnicos. Por outro lado, os Centros Tecnológicos sectoriais existentes exercem a sua actividade em sectores fulcrais da economia regional (cerâmica e vidro, têxteis e vestuário, indústrias da fileira florestal e indústria de moldes). De um modo geral, não é possível cartografar um relacionamento sólido com as instituições de ensino superior da região [a não ser por excepção, em determinados sectores de actividade (moldes, saúde,...) ou com algumas empresas de base tecnológica e, geralmente, de médio/elevado porte], nem com a maioria das instituições que enquadram o conceito de sistema regional de inovação. Não obstante o papel positivo desempenhado pelas instituições de ensino superior e da rede de centros tecnológicos, parece claro existir espaço para uma maior intervenção das entidades públicas no domínio, por exemplo, da prestação de serviços sofisticados de valor acrescentado.

É forçoso que o papel das instituições envolventes seja reequacionado no sentido de projectar os seus apports cognitivos e tecnológicos sobre o universo empresarial, pois tem-se constatado a impossibilidade das empresas da região internalizarem a globalidade das funções estratégicas que estão em falta (estratégias tecnológicas e organizacionais). Parece haver uma conjuntura favorável: é notório o esforço que as instituições de ensino superior desenvolvem no sentido de se ligarem à sua envolvente regional, com o claro objectivo estratégico de extorver o seu potencial de conhecimentos e o colocar ao serviço do desenvolvimento local e regional. Mais do que proximidade geográfica, o estabelecimento de relações de cooperação e parceria (*networking*) depende cada vez mais de proximidades de natureza institucional e económica, pelo que existe o risco de essa densificação das redes de sinergias inter-institucionais levar ao subaproveitamento das capacidades institucionais instaladas inerentes à performance da envolvente de prestação de serviços especializados e à cooperação empresarial à escala regional (Santos et al, 2004). Assim, para além dos Centros Tecnológicos, também os centros de investigação se formatam

⁵ Quadro Comunitário de Apoio.

como uma componente fundamental em termos de C&T⁶ disponibilizada (*demand-side*). Neste sentido, existe uma diversidade de centros de investigação, ligados essencialmente às instituições de ensino.

A proximidade geográfica traz importantes consequências na dinâmica de competitividade e de inovação do conjunto, na medida em que permite ou facilita: (i) aumentar as vantagens competitivas das empresas, alavanca da inovação tecnológica; (ii) retirar vantagens das economias de aglomeração - maior facilidade e rapidez na transacção (com menores custos), na resolução de problemas e na aprendizagem e assimilação da inovação tecnológica por parte dos agentes económicos; (iii) fomentar as relações de confiança entre actores regionais, mesmo entre empresas rivais e complementares – união de esforços para a vantagem competitiva mútua; (iv) criar redes de cooperação – formais ou informais – com fornecedores, clientes e concorrentes (*networking*); (v) aprofundar redes de cooperação com instituições do Sistema Científico e Tecnológico (redes regionais de inovação); (vi) quebrar o individualismo empresarial e modernizar a cultura empresarial (atitude proactiva dos agentes económicos face à inovação).

No caso da região Centro, existem algumas deficiências sistémicas e de mercado que podem inibir os efeitos da política de inovação⁷. No entanto, estas dificuldades não constituem um obstáculo tão difícil de ultrapassar, no sentido em que se conhecem estratégias passíveis de ser implementadas, em termos de políticas públicas articuladas com as sensibilidades regionais⁸. Os exemplos das regiões mais bem sucedidas da Europa e dos Estados Unidos da América (EUA) apontam para um padrão de crescimento económico comum: o domínio das pequenas e médias empresas (PME's), baixos índices de desemprego e concentração geográfica das actividades. Os casos da Terceira Itália, de Baden-Wurtemberg (Alemanha), Catalunha e Valência (Espanha) e Provence-Alpes-Côte d'Azur (França), na Europa, e de Silicon Valley, Route 128 de Boston e o Sun Belt, nos EUA, são casos conhecidos em que a economia de proximidade funciona de facto. Esta visão das economias de aglomeração (clusters ou, face ao actual imperativo na luta pela produtividade, *learning regions*) parece, pois, interceptar-se com algumas características-base do panorama empresarial de Portugal (a que a região Centro não foge), nomeadamente no que se refere à dimensão empresarial. Faltará, no entanto, aumentar a espessura do capital relacional, nomeadamente no que se refere aquilo que alguns autores não hesitam em apelidar de "*coopetition*", isto é, uma combinação de cooperação e competição empresarial.

6 INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Do referido no final do ponto anterior, fica a noção de que a criação de economias de aglomeração cria mais vantagens do que desvantagens económicas. Na perspectiva inicial de Porter (1990), *clusters* são concentrações produtivas de empresas que actuam sobre uma base económica comum (logo, concorrentes), complementares (que fornecem componentes entre si), interrelacionadas (que fornecem equipamentos, consultoria ou serviços específicos às empresas centrais) e que interagem (têm relações activas e/ou

⁶ Ciência e Tecnologia.

⁷ Como por exemplo, a insuficiência/ineficácia na oferta de bens públicos (educação, formação, infra-estruturas, centros de investigação,...), a falta de coordenação entre os actores locais, a limitação da interactividade dos actores, a deficiente articulação entre a Ciência e a Economia e as dificuldades de acesso à economia mundial.

⁸ Para maiores esclarecimentos sobre esta matéria, ver Chorincas *et al* (2001).

multidireccionais). O argumento de Porter (*op. cit.*), na análise das vantagens competitivas localizadas, é a de que a vitalidade económica de um sector é o resultado directo da competitividade de indústrias locais e que, no mundo globalizado, os agentes económicos devem pensar globalmente e agir localmente. Este argumento permitiu produzir o “diamante da vantagem locativa” cujos vértices definem os quatro elementos que determinam o ambiente em que as empresas nascem e aprendem a competir.

Em termos da relação com o meio ambiente, o mesmo autor (Porter e Van der Linde, 1995a e 1995b) acabou por criticar a economia ortodoxa defensora dos vínculos entre o meio ambiente e competitividade a partir da teoria da economia do bem-estar. Considera que, em termos dinâmicos, a regulamentação ambiental pode induzir as empresas a procurar oportunidades de inovação inexploradas (*innovation offsets*), daí resultando benefícios empresariais e sociais, conduzindo a uma *win-win* situation. A actividade económica é basicamente dinâmica⁹ e a inovação encontra-se na base do actual paradigma de competitividade internacional. No entanto, a regulamentação ambiental não gera, via soluções inovadoras, melhorias na competitividade de forma generalizada, mas sim um efeito que reforça as condições iniciais de competitividade – é provável que uma empresa verdadeiramente competitiva enfrente um novo patamar ambiental como um desafio e o enfrente através de soluções inovadoras.

A relação entre o desenvolvimento económico e a atenção ao meio ambiente passa necessariamente pela mudança tecnológica. Se é verdade [como sugeria Porter (*op. cit.*)] que a um maior nível de competitividade inicial corresponde uma maior probabilidade de que as empresas reagam de forma inovadora, com medidas *cost-effective*, à regulamentação ambiental, as PME enfrentam um desafio sério, já que partem de uma situação desvantajosa em matéria de capacidades de desenvolvimento tecnológico relativamente às grandes empresas. Estas dificuldades de realizar investimentos em I&D podem ser ultrapassadas à luz das aglomerações produtivas que funcionem de forma reticular (em *coopetition*), existindo um campo alargado de intervenção da rede económica, seja em termos de transmissão/difusão de conhecimento, seja em termos de recurso às capacidades de investigação aplicada dos centros tecnológicos e das instituições de saber a que nos referimos anteriormente.

7 CONCLUSÕES

A região Centro de Portugal envolve uma dinâmica que incorpora as principais funções no domínio dos factores de competitividade, desde a circulação de informação, tecnologia e activos passando pelo apoio à criação de empresas e oferta de formação. No entanto, a realidade relativa à oferta de serviços que apoiem e incentivem a actividade económica na região reflecte uma acentuada desestruturação, tanto em termos locativos como em termos sectoriais; a insipiência e a fragilidade desta estrutura é um factor condicionador de valorização e da dinâmica colectiva do padrão regional de inovação.

As principais debilidades estruturais da região não parecem decorrer actualmente da inexistência de actores, mas sim de lacunas relativamente ao exercício de uma cultura de relação e de cooperação activa, inviabilizando, na prática, a criação de uma economia baseada no fomento do capital relacional. A economia regional precisa de reequacionar o seu posicionamento competitivo, encontrando novas fórmulas que lhe permitam melhorar

⁹ O aspecto dinâmico não é analisado em termos dos dados do presente trabalho.

o seu padrão de inserção na moderna economia do conhecimento e da globalização dos fenómenos económicos.

A dinâmica da região Centro tem vindo basicamente a entroncar no padrão de especialização produtiva dominante, sendo ainda incipiente a estruturação de alternativas económico-empresariais, mesmo no âmbito do aproveitamento de vantagens comparativas regionais, como sejam o agro-alimentar, a madeira e o turismo, o que vem acentuando o quadro de fragilização relativa do tecido produtivo deste território, e que, a prazo, pode implicar o reforço do estatuto de periferia económica e um processo de integração supra-regional subalterna. Essa fragilização comparativa do quadro produtivo regional é uma das fortes tendências pesadas que é possível verificar-se ou, na melhor das hipóteses, conservando no essencial o perfil produtivo e empresarial, não são prováveis modificações estruturais de magnitude tal que acarretem o seu reposicionamento relativo no contexto da dinâmica económica do país.

A existência de economias de aglomeração é uma realidade na região Centro, inequívoca em algumas unidades territoriais e embrionárias noutras. Este processo assume-se como fundamental para a gestação e desenvolvimento de sinergias económicas (diminuição do tempo de aprendizagem, da implementação de procedimentos de transferência de tecnologia, da implementação e aprofundamento do capital relacional, etc.).

No entanto, o sistema de oferta funciona (forçadamente, entenda-se) fechado sobre si mesmo e produz, incomparavelmente, mais investigação do que contributos inovadores aplicados ao mercado. Parece ainda não existir a percepção empresarial suficiente sobre a possibilidade de usufruir deste sistema/rede, excepto em alguns sectores de actividade que se conseguiram constituir como aglomerados económicos. O impacto do sistema regional de inovação sobre a região revela uma subutilização, o que não permite que o mercado incorpore, de forma contínua, conhecimento nas suas actividades (produtivas ou não). Esta situação gera a desadequação entre a procura e a oferta: desarticulação entre o que a investigação produz e a sua utilidade prática no mercado direccionada para a satisfação de necessidades, existentes ou latentes.

8 REFERÊNCIAS

Chorincas, J., Marques, I. e Ribeiro, J. F. (2001) Clusters e Políticas de Inovação – Conceitos, Experiências Europeias e Perspectivas de Aplicação a Portugal, **Prospectiva e Planeamento**, 2001(7), 43-104.

Isard, W. (1972) **Ecologic-economic analysis for regional development**, The Free Press, New York.

Neves, A. O. (1999) Emprego e Formação no Arco Urbano do Centro Interior, **Relatório Final**, NERCAB.

Porter, M. (1990) **The competitive advantage of Nations**, The Free Press, New York.

Porter, M. e Van der Linde, C. (1995a) Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship, **Journal of Economics Perspectives**, 9(4), 286-289.

Porter, M. e Van der Linde, C. (1995b), Green and Competitive: Ending the Stalemate, **Harvard Business Review**, September-October 1995, 121-134.

Ramos, G. e Santos, D. (2004) The innovation system vs. cluster process: common contributive elements towards regional development, **Proceedings 2004 European RSA Congress**, Universidade do Porto, 25-29 Agosto 2004.

Santos, D. (2002) Dinâmicas Territoriais de Inovação no Arco Urbano do Centro Interior, **Dissertação de Doutoramento em Engenharia do Ambiente**, Universidade de Aveiro.

Santos, D., Caseiro, N. e Ramos, G. (2004) Estudo de valorização dos resultados dos projectos PRAI e de consolidação e prospecção de novas iniciativas inovadoras, **Relatório Final**, CEDER/CCDR.

APÊNDICES

Código de Actividades Económicas Português (CAE), Rev. 2.1

- AA. Agricultura, Produção Animal, Caça e Silvicultura
- BB. Pesca
- CA. Extração de Produtos Energéticos
- CB. Indústrias Extractivas com excepção da Extração de Produtos Energéticos
- DA. Indústrias Alimentares, das Bebidas e do Tabaco
- DB. Indústria Têxtil
- DC. Indústria do Couro e dos Produtos do Couro
- DD. Indústrias da Madeira e da Cortiça e suas Obras
- DE. Indústrias de Pasta, de Papel e Cartão e seus artigos; Edição e Impressão
- DG. Fabricação de Produtos Químicos e de Fibras Sintéticas ou Artificiais
- DH. Fabricação de Artigos de Borracha e de Matérias Plásticas
- DI. Fabricação de Outros Produtos Minerais não Metálicos
- DJ. Indústrias Metalúrgicas de Base e de Produtos Metálicos
- DK. Fabricação de Máquinas e de Equipamentos, N.E.
- DL. Fabricação de Equipamento Eléctrico e de Óptica
- DM. Fabricação de Material de Transporte
- DN. Indústrias Transformadoras, N.E.
- EE. Produção e Distribuição de Electricidade, de Gás e de Água
- FF. Construção
- GG. Comércio por Grosso e a Retalho; Rep. de Veículos Automóveis, Motociclos e de Bens de Uso Pessoal e Doméstico
- HH. Alojamento e Restauração (Restaurantes e Similares)
- II. Transportes, Armazenagem e Comunicações
- JJ. Actividades Financeiras
- KK. Actividades Imobiliárias, Alugueres e Serviços Prestados às Empresas
- LL. Administração Pública, Defesa e Segurança Social Obrigatória
- MM. Educação
- NN. Saúde e Acção Social
- OO. Outras Actividades de Serviços Colectivos, Sociais e Pessoais