

Gestin

Ano III - Nº 4/5 - Janeiro de 2007



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior de Gestão

ISSN nº 1645-2534

A ESPECIALIZAÇÃO NA REGIÃO CENTRO: EVIDÊNCIAS DA ACTIVIDADE EMPRESARIAL E DO EMPREGO E IMPACTO NO SISTEMA REGIONAL DE INOVAÇÃO.

George Manuel de Almeida Ramos*
João Renato Caramona Belo Sebastião*

RESUMO

Factor fundamental na implementação de políticas de desenvolvimento regional é o conhecimento da estrutura económica das regiões, em termos estáticos e dinâmicos; da análise (não exclusiva) destas duas vertentes poderá resultar: a) a determinação de condições que favoreçam o desenvolvimento; b) a determinação de condições que conduzam a maiores níveis de assimetrias regionais. No sentido em que os recursos naturais e a sua utilização diferem espacialmente, as relações entre regiões são potencialmente geradoras de situações de desequilíbrio, contradizendo os objectivos de coesão. O presente artigo objectiva analisar a estrutura económica sectorial da região Centro de Portugal. Para este efeito, ir-se-á apresentar uma matriz de informações e, posteriormente, proceder-se-á à identificação de padrões de concentração e dispersão espacial das variáveis. Por fim, analisa-se a estrutura económica pelo grau de especialização das economias regionais. Paralelamente, aborda-se a relação da especialização regional com a dotação de capacidade de inovação da região, perspectivando esclarecimentos da coerência dessa mesma dotação. Os resultados traduzem uma coerência genérica entre as duas vertentes, periclitante em factores intangíveis e sustentada em factores tangíveis. Os resultados sugerem ainda uma vincada assimetria geográfica, do interior para o litoral da região.

1. INTRODUÇÃO

Os processos de privatização das actividades económicas e a progressiva valorização do “intangível” e do “virtual” nos bens económicos (marcas, sistemas formais de garantia de qualidade, imagem global dos países/regiões de origem, modelos culturais e de consumo associados aos produtos,...) têm contribuído para a articulação de um novo sistema, sustentado na combinação de tendências que apontam para o “gigante” (coordenação centralizada) e para o “pequeno” (redes descentralizadas). Inerente a esta reconfiguração, a globalização tem vindo a fragilizar o “nacional” como plano de análise referencial mas, por outro lado, permite a ascensão de novas escalas espaciais - a cidade, a área urbana, a região-, onde os processos/actividades económicas ganham escala e se territorializam.

* Docentes na Escola Superior de Gestão do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

A competitividade de base territorial ganha assim uma nova relevância, para qual é necessário, entre outros aspectos, adaptar o quadro conceptual, desenvolver metodologias de avaliação dos níveis e trajectórias de competitividade dos territórios e aprofundar o conhecimento em relação aos factores determinantes da competitividade territorial.

Por outro lado, a competitividade surge crescentemente de sub-níveis espaciais das economias, como as regiões. A redescoberta do espaço e do território como vectores económicos fundamentais emerge do amadurecimento da ideia 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 inovação¹.

Não é, assim, descabido que os *clusters* (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.

A aproximação à competitividade de base territorial exige a consideração sobre alguns elementos (Mateus, Rodrigues e Madruga, 2000):

- numa “economia de procura” o desempenho competitiva está necessariamente associado ao nível de bem-estar dos habitantes do território: a capacidade de criar valor depende da difusão de vantagens competitivas para melhorar generalizadamente as condições de vida das populações e vice-versa;
- a competitividade territorial pressupõe concorrência entre empresas e territórios: a relatividade do conceito consoante a escala espacial;
- a concorrência entre territórios não envolve necessariamente jogos de soma nula; exige o fortalecimento dos laços de cooperação entre os vários actores económicos internos e externos a um dado território;

A competitividade territorial, formulada assim, pode ser analisada sobre uma óptica de resultado. Simultaneamente, é possível decompor este indicador em duas componentes que, em conjunto, determinam o seu nível:

- PIB por pessoa empregada, que é aproximadamente equivalente à produtividade laboral (embora não leve em conta o número médio de horas de trabalho, que podem variar);
- número total de pessoas empregadas relativamente à população residente, isto é, a taxa de utilização dos recursos humanos.

Para que uma região seja competitiva deverá ter, tanto um nível relativamente elevado de produtividade como uma quantidade satisfatória de postos de trabalho ocupados; não basta produzir com eficiência, é necessário ser capaz de, sem fugir desse padrão de eficiên-

¹ Com efeito, de acordo com vários autores (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 a interacção face-to-face (F2F) 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), 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* (nível de “apropriabilidade” privada dos resultados da inovação por parte dos inovadores) enquanto factores-chave para a localização de empresas inovadoras.

cia, criar os empregos que permitam mobilizar os recursos humanos disponíveis.

Neste sentido, vai-se proceder à avaliação de um território específico (a zona Centro de Portugal) em função de indicadores de análise regional relevantes. Para este efeito, apresenta-se a matriz de informações, em termos do emprego e do número de empresas na região Centro (de acordo com o CAE) e para cada uma das NUT III desta mesma região. Posteriormente, proceder-se-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 sub-região 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 nas contribuições de Isard (1960, 1972), que continua a ser uma das referências para o conjunto dos métodos que permitem analisar as actividades de base económica através de coeficientes intersectoriais. 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).

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
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
II	2.498	3.148	3.255	1.017	2.509	365	274	952	463	219	14.700
JJ	341	276	358	126	229	47	70	26	49	80	1.602
KK	3.752	5.480	3.881	729	2.134	191	426	653	409	531	18.186
LL	95	579	66	77	44	92	0	35	41	49	1.078
MM	1.111	1.588	1.619	564	674	145	231	256	165	260	6.613
NN	4.335	4.990	2.172	2.196	3.231	536	642	2.066	1.245	1.099	22.512
OO	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 CAE	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
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
II	339	544	590	255	346	98	57	179	57	52	2.517
JJ	58	46	49	24	41	7	10	14	4	15	268
KK	781	810	918	215	503	50	68	195	116	163	3.819
LL	10	13	10	11	12	9	0	10	5	6	86
MM	87	94	98	29	62	12	13	26	15	22	458
NN	327	485	271	95	258	38	58	163	107	92	1.894
OO	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 sub-região j .
- $X_{.j} = \sum_i X_{ij}$: Emprego da sub-região 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 coerente com o expectável e apenas em alguns sectores e nalgumas sub-regiões 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; isto é, o QL indica a concentração relativa de uma determinada actividade económica numa região comparativamente à participação desta mesma indústria no espaço definido como base.

Assim, a verificação de um QL elevado em determinada actividade económica numa região indica a especialização da estrutura de produção local naquela indústria. Mais concretamente, 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 sub-região *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 sub-regiões *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).

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 sub-regiões litorais apresentam maiores graus de localização de actividades do que as sub-regiões do interior, reflectindo a assimetria que caracteriza historicamente o país².

² Veja-se também Carvalho e Matias (2004).

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 da Beira Sul	Cova da Beira
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
II	0,65	1,30	1,08	1,03	1,25	1,43	0,92	1,44	0,89	0,32
JJ	0,81	1,05	1,09	1,17	1,05	1,69	2,16	0,36	0,86	1,06
KK	0,79	1,84	1,04	0,60	0,86	0,60	1,16	0,80	0,63	0,62
LL	0,34	3,27	0,30	1,06	0,30	4,90	0,00	0,72	1,07	0,97
MM	0,64	1,46	1,20	1,27	0,75	1,26	1,73	0,86	0,70	0,84
NN	0,73	1,35	0,47	1,45	1,05	1,37	1,41	2,04	1,56	1,04
OO	0,81	1,67	0,74	0,82	0,90	0,72	1,02	1,32	1,24	1,06

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 da Beira Sul	Cova da Beira
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
II	0,69	1,30	1,11	1,30	0,91	1,57	0,97	1,17	0,54	0,45
JJ	1,10	1,03	0,86	1,15	1,01	1,05	1,60	0,86	0,36	1,21
KK	1,04	1,27	1,14	0,73	0,87	0,53	0,77	0,84	0,73	0,93
LL	0,59	0,91	0,55	1,65	0,92	4,22	0,00	1,92	1,40	1,51
MM	0,97	1,23	1,01	0,82	0,90	1,06	1,22	0,94	0,79	1,04
NN	0,88	1,53	0,68	0,65	0,90	0,81	1,32	1,42	1,36	1,05
OO	0,99	1,18	0,83	0,90	0,95	0,76	0,98	1,10	1,28	1,30

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

Para a análise, calcularam-se os CL segundo a distribuição percentual do emprego/n.º de empresas num dado sector entre as sub-regiões NUT III com a distribuição percentual do emprego/n.º de empresas total da região Centro definido por j^e (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 (no litoral), 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 sub-região, 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 sub-região j com a estrutura produtiva nacional. O valor do coeficiente será igual a 0 quando a sub-região tiver uma composição sectorial idêntica à regional; se o valor do coeficiente for igual a 1, a sub-região 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). Os CE na região Centro são calculado a partir de:

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

Na Tabela 6 apresentam-se os CE das sub-regiões 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 sub-regiões 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 sub-regiões 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 III 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 Centro³ são:

- i. Têxteis: beneficiando da comparticipação de fundos comunitários e de cláusulas de excepção protectora, o sector reorientou-se de forma a basear a sua competitividade através de produção mais capital e conhecimento-intensiva; tal facto originou o encerramento de unidades menos competitivas e conduziu a esforços de modernização e à diminuição de activos afectos ao sector. Continuam a existir factores privilegiados de localização (*know-how*, pessoal qualificado, serviços de apoio, possibilidade de subcontratação) que auxiliam o seu desenvolvimento competitivo; face ao *status quo* actual, a procura por factores diferenciados de competitividade é inevitável e a única forma de garantir a sobrevivência das unidades produtivas deste sector;
- ii. Agro-alimentar/Frio: este sector apresenta alguma debilidade em termos estruturais da própria fileira a nível nacional; as expectativas sobre a evolução estão 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; aguarda-se com expectativa a criação de um centro tecnológico nesta área;
- 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. Metal-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.

³ Nesta secção, atenderemos também a Chorincas et al (2001), Figueiredo (2001), Neves (1999) e Santos (2002).

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 organização reticular se orientar para um desenvolvimento integrado do turismo, baseado em novas vertentes de exploração face às realidades locais; o ramo da construção civil e obras públicas, cujo forte crescimento evidenciado tem sido, principalmente durante a década de 90, animado por uma conjuntura económica favorável e pelos financiamentos dos Quadros Comunitários de Apoio.

Um grande desafio que se coloca à região é o aproveitamento das virtuosidades 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 que existe 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 extroverter 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 como uma componente fundamental em termos de C&T⁴ disponibilizada (*demand-side*). Neste sentido, existe uma diversidade de centros de investigação, ligados essencialmente às instituições de ensino.

⁴ Ciência e Tecnologia.

Parece-nos que está em curso um processo de progressiva extroversão da Academia, nomeadamente via políticas públicas (encontra-se, por exemplo, nos apoios constantes dos Programas Regionais de Acções Inovadoras, no sistema de incentivos NITEC, no programa UNIVJOVEM, nas acções das Oficinas de Transferência de Tecnologia e Conhecimento e nos Centros de Excelência) perante a sua área de influência regional; existe, não obstante, a consciência de que estas relações de cooperação academia-empresa, assentes em instituição de *interface*, se encontram ainda numa fase embrionária na maior parte dos casos, muito havendo a esperar de um correcto e gradual aprofundamento das relações entre essas duas esferas de actividade, situação tanto mais premente quanto é conhecida a relativa anemia do tecido empresarial em relação à procura de factores sofisticados de inovação, principalmente nas áreas mais interiores da região Centro.

A proximidade geográfica traz importantes contributos 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 inovação⁵. 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 regionais⁶. 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. Alguns exemplos⁷ 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. A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E AS ECONOMIAS DE AGLOMERAÇÃO

Segundo Veltz (1994), a equação de competitividade territorial, no papel, é relativamente simples e resume-se a: competências, redes, projectos e instituições.

Um dos aspectos mais salientes do processo de inovação tecnológica e do inerente progresso tecnológico é o seu impacto na capacidade competitiva empresarial, sendo-lhe imputado um papel relevante na alteração da fórmula tradicional de competitividade.

⁵ 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.

⁶ Para maiores esclarecimentos sobre esta matéria, ver Chorincas et al (2001).

⁷ Terceira Itália, de Baden-Wurttemberg (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.

Apesar disso, a relação passível de ser estabelecida entre a inovação tecnológica e a obtenção de competitividade deve ser cuidadosamente observada. De acordo com Porter (1990), nem todo o processo de inovação é benéfico, por si só. Pode, inclusivamente, fragilizar uma posição competitiva, se não for assumida uma postura estratégica relativamente aos objectivos a atingir com a implementação e desenvolvimento de novas tecnologias. Tudo o que uma empresa produz envolve um leque variado de tecnologia e qualquer das tecnologias existentes numa empresa pode ser relevante para a competitividade, desde que aumente significativamente as suas vantagens competitivas ou melhore a sua estruturação industrial/organizacional.

É possível, assim, identificar alguns dos efeitos mais significativos da inovação tecnológica nas empresas (Abreu, 1994):

- Efeitos da tecnologia na cadeia de valor: qualquer actividade da empresa requer tecnologia apropriada, que se estende do simples conjunto de procedimentos utilizados pelo pessoal, passando pela tecnologia incorporada nos *inputs* adquiridos e pela tecnologia associada às actividades de apoio até à tecnologia de produção; neste sentido, uma escolha tecnológica numa zona da cadeia de valor pode ter implicações noutras áreas da cadeia.
- Efeitos da inovação tecnológica na determinação de posições relativas de competitividade mais vantajosas: a introdução de novas tecnologias pode e deve conduzir ao desenvolvimento de factores de competitividade, como sejam ganhos de produtividade, redução de custos de fabrico, antecipação no mercado.
- Efeitos da tecnologia na estrutura industrial: a tecnologia é, ainda, um factor determinante da estrutura global da indústria se a sua adopção em determinado sector da cadeia de valor se disseminar. Esta difusão pode afectar positivamente (ou negativamente) qualquer um dos factores de competitividade exógenos à empresa, tornando-a mais (ou menos) atractiva, respectivamente.

O potencial efeito estruturante da inovação tecnológica implica, conforme referido, a ponderação dos seus impactos no meio envolvente. Devem, assim, ser tomados em consideração os efeitos da inovação tecnológica nos seguintes domínios: alteração na relação com o consumidor, podendo implicar uma maior facilidade de acesso ao produto por parte do consumidor; alteração na relação com o fornecedor, diminuindo ou alargando o poder negocial; alterações na posição relativa face à concorrência; alterações da dimensão das fronteiras da empresa.

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 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.

Um importante papel é exigido aos actores locais (instituições públicas, associações empresariais, universidades, instituições de investigação e empresas) como potencializadores da competitividade local.

Das considerações anteriores, retira-se que a potencialização do desenvolvimento em *clusters* exige acções orientadas para a procura da especialização flexível e da eficiência

colectiva, para o desburocratizar do acesso ao crédito direccionado para o investimento (local ou externo), para a densificação da cadeia produtiva⁸ (matérias, bens de capital e serviços), para a identificação de nichos de mercado, para a formação, capacitação e reciclagem dos recursos humanos, para o fortalecimento das relações com o sistema de inovação (investimento em I&DT) e para garantir um ambiente institucional que proporcione a articulação entre entidades empresariais e os poderes públicos. A dinamização de *clusters* está, regra geral, associada a um elevado grau de ligações entre os actores participantes; quando este pressuposto ocorre, aumenta sensivelmente o potencial inovador, empreendedor e de colaboração no âmbito do *cluster*, engendrando níveis salutareos de competição interna e elevando as ambições globais.

Também nestas ideias surge implicitamente a ideia do ambiente de aprendizagem contínua, cooperação e elevada concorrência subjacente ao conceito de *cluster*⁹; alguns autores referem mesmo que a rede de interações e cooperação existente deve ser entendida como interna às próprias empresas (Castells, 2001).

O papel da região, neste contexto, depende da sua capacidade de se especializar nas actividades que permitam obter vantagens comparativas, efectivas e dinâmicas, e competitivas decorrentes do seu *stock* de atributos e da sua capacidade de promoção, de uma forma continuada, da inovação. A região deverá constituir-se como flexível e inovativa, um espaço territorial com ambiente favorável à atracção de investimentos e desenvolvimento de negócios e onde as instituições, públicas e privadas, de suporte exerçam um papel de indução do processo de desenvolvimento.

A promoção de *clusters*, em termos da concepção de desenvolvimento local e regional, vem adquirindo crescente importância, partindo do princípio que a sua existência oferece grande potencial para a criação de vantagens competitivas. Mesmo sem a intervenção pública, resultam uma série de vantagens de localização, que Nadvi (1997) apelida de “vantagens passivas”

De realçar, por fim, que, na essência, as concentrações “clusterizadas” só são possíveis por meio de capital social (Putnam, 1993), materializado no envolvimento comunitário e no estabelecimento de reciprocidade e confiança e que reflecte o grau de civismo das comunidades.

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 são factores condicionadores 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

⁸ Ressalve-se-se a distinção entre cadeia produtiva e cluster: cadeia produtiva corresponde a uma configuração vertical ligada à economia do custo; cluster é uma configuração horizontal que lida com a economia do valor.

⁹ Recentemente, Michael Porter revisitou os seus trabalhos originais no artigo “Clusters and The New Economics of Cooperation”, Harvard Business Review, pp. 77-90, Nov.-Dec., 1998. Neste artigo, a abrangência do conceito supera a visão empresarial inicial e projecta-se para um conjunto mais complexo e aberto de relações.

posicionamento competitivo, encontrando novas fórmulas que lhe permitam melhorar 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.

Tão ou mais preocupante é o facto de que as condições vigentes em regiões mais periféricas dificulta a construção de dimensões críticas ao nível organizativo e inovativo e a endogeneização e desenvolvimento de capacitações tecnológicas das empresas aí localizadas, uma vez que os ambientes periféricos impõem algumas restrições a aglomerações económicas por (i) possuírem lógicas essencialmente produtivas no desenvolvimento das capacitações tecnológicas, (ii) se inserirem em ambientes externos instáveis e voláteis, (iii) por enfrentarem uma reduzida dimensão das áreas de mercado, tornando mais difícil o aparecimento de actividades complementares, (iv) por se caracterizarem por um ambiente circundante de subsistência e por (v) possuírem um impacto social frágil.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, M. (1994). Inovação e Competitividade na Indústria Portuguesa. *O Economista – Anuário da Economia Portuguesa*, 1994(7), Associação Portuguesa de Economistas.
- Carvalho, A. e Matias, S. (2004). Índices de Desenvolvimento para as Regiões Portuguesas. *Revista Prospectiva e Planeamento*, 2004(10), 87-161, DPP.
- Castells, M. (2001). *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business and Society*. Oxford: Oxford University Press.
- 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, DPP.

- Figueiredo, A. (2001). Uma visão espacial da estratégia e das prioridades de desenvolvimento económico e social para Portugal. *Prospectiva e Planeamento*, 2001(7), 13-41, DPP.
- Isard, W. (1960). *Methods of regional analysis: An introduction to regional science*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Isard, W. (1972). *Ecologic-economic analysis for regional development*. New York: The Free Press.
- Mateus, A., Rodrigues, D., Madruga, P. (2000). Pirâmide de Competitividade Territorial das Regiões Portuguesas. *Revista de Estudos Regionais – Região de Lisboa e Vale do Tejo*, 2000 (2/1), 47-78, INE, DRLVT.
- Nadvi, K. (1997). The Cutting Edge: Collective Efficiency and International Competitiveness in Pakistan. *Institute of Development Studies Discussion Paper 360*, Brighton.
- Neves, A. O. (1999). Emprego e Formação no Arco Urbano do Centro Interior. *Relatório Final*. NERCAB.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of Nations*. New York: The Free Press.
- Putnam, R. (1996). *Comunidade e democracia – A experiência da Itália Moderna*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- 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.
- Veltz, P. (1994). *Des Territoires pour Apprendre et Innover*. La Tour d'Aigues: Éditions de l'Aube.

ANEXO

- 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)
- I. Transportes, Armazenagem e Comunicações
- J. Actividades Financeiras
- K. Actividades Imobiliárias, Alugueres e Serviços Prestados às Empresas
- L. Administração Pública, Defesa e Segurança Social Obrigatória
- M. Educação
- N. Saúde e Acção Social
- O. Outras Actividades de Serviços Colectivos, Sociais e Pessoais

Contactos:

George Manuel de Almeida Ramos - gramos@esg.ipcb.pt)

João Renato Caramona Belo Sebastião - jrenato@esg.ipcb.pt)