

ANÁLISE DE VARIEDADE RELACIONADA DA ECONOMIA PORTUGUESA

Tartaruga, Iván G. Peyré ^{1*}, Sperotto, Fernanda Q. ²

1 Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), Faculdade de Letras da Universidade do Porto; itartaruga@letras.up.pt

2 Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), Faculdade de Letras da Universidade do Porto; fsperotto@letras.up.pt

*Autor correspondente: itartaruga@letras.up.pt

Resumo: A investigação teve por objetivo analisar a economia regional de Portugal de modo a revelar a especialização e a diversificação económicas em suas regiões e, com isso, as capacidades produtivas em cada território. O quadro teórico-metodológico que fundamentou o estudo origina-se da abordagem da variedade relacionada que destaca a relevância da interação entre diferentes atividades económicas (transações, trocas de informações, etc.) para o desenvolvimento territorial. Os resultados mostram uma estrutura económica com maiores possibilidades de desenvolvimento nas regiões centro e norte do país a partir do aproveitamento da interação com as atividades já existentes.

Palavras-chave: especialização; diversificação; variedade relacionada; desenvolvimento territorial

Abstract: The research aimed to analyse the regional economy of Portugal to reveal the economic specialization and diversification in its regions and the productive capacities in each territory. The theoretical-methodological framework that supported the study stems from the related variety approach that highlights the relevance of the interaction between different economic activities (transactions, exchanges of information, etc.) for territorial development. The results show an economic structure with greater possibilities for development in the central and northern regions of the country, taking advantage of the interaction with existing activities

Keywords: specialization; diversification; related variety; territorial development

1. Introdução

Um dos principais debates da geografia económica contemporânea diz respeito aos papéis da especialização e da diversificação produtivas para o desenvolvimento económico de cidades e regiões. Por um lado, a partir das ideias seminais de Alfred Marshall (1982), a especialização caracteriza-se pelos conjuntos de empresas de um mesmo setor localizadas em uma região altamente especializada quer no mercado de trabalho, quer no mercado de fornecedores e consumidores, proporcionando transbordamentos tecnológicos intrasectoriais relevantes para o desenvolvimento económico regional. Por outro lado, a diversificação, identificada com regiões onde há atividades produtivas de setores diferentes, permite que esta variedade de atividades estabeleça complementaridades entre os diferentes conhecimentos, gerando oportunidades de processos de inovação, conforme o pensamento de Jane Jacobs (1969).

Mais recentemente, para abordar essa discussão utiliza-se a perspetiva da variedade relacionada (VR), conceção basilar para a geografia económica evolucionária (Asheim, Boschma & Cooke, 2011; Boschma & Frenken, 2011; Hidalgo et al., 2018). A VR destaca a importância das conexões entre distintas atividades produtivas e suas complementaridades de conhecimentos para o desenvolvimento económico das regiões. Geralmente, as regiões ou países com mais relações e, conseqüentemente, densamente integrados possuem mais probabilidade de possuir uma produção mais sofisticada e

desenvolvida (Hidalgo et al., 2007). Nesse sentido, estudos destacam, por exemplo, a utilidade da abordagem da VR para perceber as experiências de especialização/diversificação da estratégia de Especialização Inteligente da União Europeia (Asheim, 2019; Balland et al., 2019). Essa estratégia compreende um conjunto de políticas comunitárias que visam promover a inovação por meio da consolidação de sistemas de inovação regionais.

Diante do exposto, o intuito do estudo foi analisar a estrutura económica recente de Portugal a partir da abordagem da VR. A aplicação desse enfoque permite, a partir da identificação das regiões especializadas e diversificadas, constatar potencialidades produtivas, sobretudo, na direção de complementaridades que possam favorecer processos de inovação no território.

Após esta introdução, o texto possui mais três secções. A seguir apresentam-se os dados utilizados e a metodologia empregada nesta investigação. Na terceira secção são discutidos os resultados obtidos e na secção final apresentam-se as considerações finais.

2. Dados e métodos

Para realizar a análise de variedade das relações entre atividades produtivas em Portugal, foram utilizadas as informações de pessoas ao serviço das empresas por tipo de atividade económica (INE, 2021). Foram analisadas 75 diferentes atividades (Divisão - CAE Rev. 3) dos setores primário, secundário e terciário. Os dados se referem à 2019, último ano disponível, e distribuídos nos 309 municípios (concelhos) do país – continente e ambas regiões autónomas. Os procedimentos estatísticos foram realizados em linguagem R através do pacote EconGeo (Balland, 2017); enquanto os mapeamentos por meio do software ArcGIS.

O método tem por base o princípio do relacionamento sobre os insumos ou as complementaridades que regulam as relações entre as atividades económicas em um conjunto de regiões (Hidalgo et al., 2018). Assim, a partir desses relacionamentos é possível verificar a probabilidade de que uma região passe a desenvolver uma nova atividade. Logo, poder-se-ia buscar diferentes tipos de relacionamento entre as atividades económicas, como, por exemplo, a coexportação de produtos ou o fluxo de trabalhadores entre indústrias; ou identificar a probabilidade de uma região promover o desenvolvimento de capacidades em uma nova indústria, tecnologia ou tipo de ocupação.

Nesta investigação realizou-se um estudo sobre os relacionamentos entre ocupações (pessoas ao serviço das empresas). Este relacionamento entre ocupações origina uma rede de relações chamada de “espaço de ocupações”.

A construção deste espaço de ocupações inicia com o cálculo dos tradicionais quocientes de localização – QL (equação a seguir), uma medida de vantagem comparativa revelada em relação ao grau de especialização produtiva das regiões.

$$QL_{r,s} = \frac{E_{r,s}}{\sum_s E_{r,s}} \bigg/ \frac{\sum_r E_{r,s}}{\sum_{r,s} E_{r,s}}$$

onde $E_{r,s}$ é o número de empregos na região r e no setor económica s . Em que, as regiões com $QL > 1$ são consideradas especializadas em um setor específico e aquelas com $QL < 1$, não são especializadas. A partir destes indicadores de especialização pode-se estabelecer o conceito de proximidade que permeia a ideia de relacionamento entre ocupações (Hidalgo et al., 2007). Formalmente, esse conceito (ϕ) é definido, de modo intuitivo, na seguinte equação:

$$\phi_{i,j} = \min\{P[QL(E_i) | QL(E_j)], P[QL(E_j) | QL(E_i)]\}$$

onde P é a probabilidade condicional mínima entre cada par de ocupações de diferentes setores (i e j) em uma região específica, com base nos respetivos QLs . Com os valores de proximidade (ϕ) chega-se ao cômputo da densidade de relacionamentos (DR) através da fórmula

$$DR_{s,r} = \frac{\sum_{j \in r, j \neq i} \phi_{i,j}}{\sum_{j \neq i} \phi_{i,j}} \cdot 100$$

onde i e j denotam diferentes setores. Na formulação a proximidade (ϕ) do setor j em relação aos outros setores (i) que possuam vantagem locacional (quociente locacional > 1) na região específica é dividida pela soma das proximidades do setor j com relação a todos os outros setores na área de referência global (Portugal). Em outras palavras, a DR mede a proximidade média de um potencial novo setor (j) com respeito à estrutura produtiva de uma região. Portanto, uma região com densidade elevada significa que há vários setores neste espaço que se relacionam ao setor j em foco.

Em termos práticos, os procedimentos para a obtenção dos indicadores de relacionamentos (QL , ϕ e DR) foram os seguintes:

1. Cálculo dos quocientes locacionais da distribuição de empregos nas 309 regiões (concelhos) entre 75 setores económicos;
2. Obtenção do número de coocorrências entre pares de setores a partir da matriz de QLs ;
3. Determinação dos relacionamentos entre os componentes (regiões e setores) da matriz de coocorrências, gerando assim a matriz de relacionamentos ou espaço de ocupações (se dois setores possuem uma relação significativa);
4. E, finalmente, com base nas matrizes do espaço de ocupações e dos QLs são computadas as densidades de relacionamentos em cada região, ou seja, estas densidades indicam a probabilidade de relacionamento (que varia de zero a um – 0 a 100%) de um setor com os outros setores em cada região.

3. Resultados e discussão

Portugal, apesar de considerado um país semiperiférico na economia global e em progresso tecnológico, apresenta uma estruturação económica significativamente complexa e, não se pode deixar de lembrar, integra um bloco económico, a União Europeia, que lhe proporciona vantagens não desprezíveis em termos de mercado comunitário e de possibilidades de parcerias económico-tecnológico-produtivas. Neste sentido, este estudo visa ressaltar alguns aspetos do complexo económico português, em especial, suas potencialidades produtivas.

Pelo lado das diferentes atividades económicas pode-se observar uma densa rede de relacionamentos entre as 75 atividades – espaço de ocupações (Figura 1). Situação frequentemente encontrada em estruturas de ocupação (espaços de ocupações). De modo geral, os setores mais relacionados foram o da publicidade e estudos de mercado; recolha, tratamento e eliminação de resíduos; impressão e reprodução de suportes gravados; e atividades de investigação científica e de desenvolvimento.

Este último, deve-se destacar, diz respeito a um variado elenco de atividades, desde as relativas às ciências físicas e naturais até às ciências sociais e humanas, e de diferentes níveis de complexidade. Inclusive, pode-se pressupor que essas atividades de investigação científica e de desenvolvimento, em grande parte, são de baixa complexidade quando confrontadas com aquelas dos países mais desenvolvidos tecnologicamente. De qualquer forma, deve-se saudar esse facto da centralidade desse tipo de atividades para o desenvolvimento.

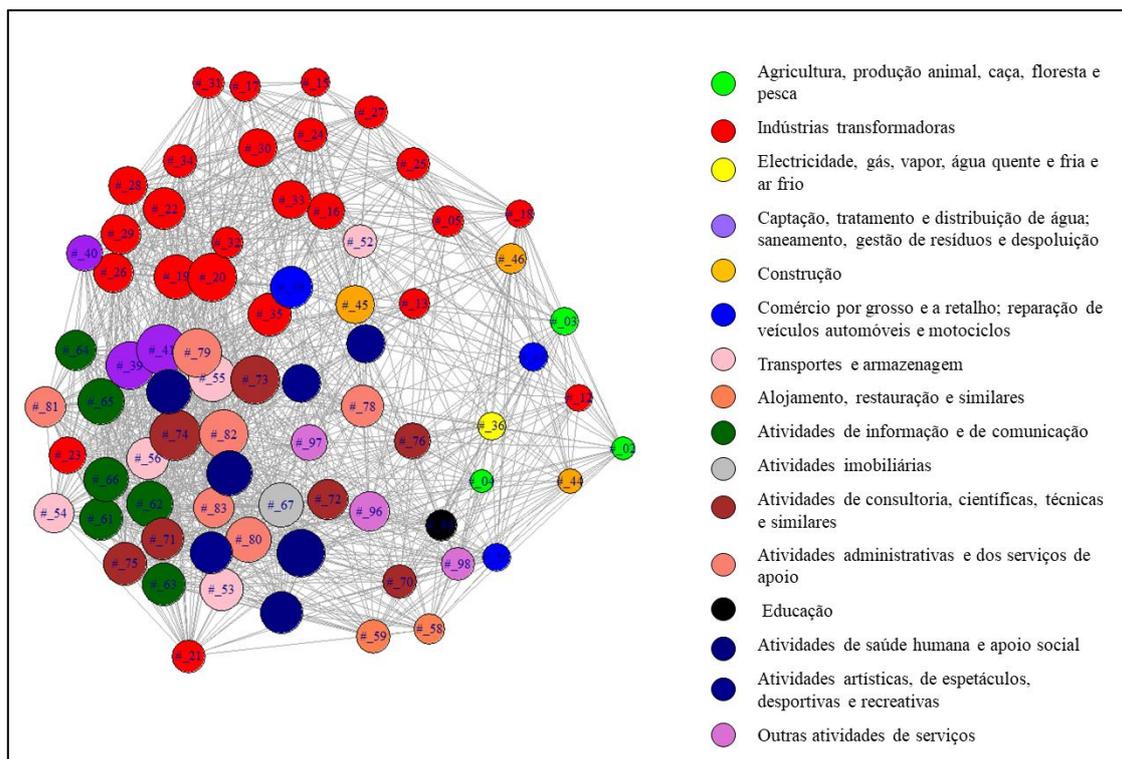


Figura 1. Relacionamentos entre atividades económicas (espaço de ocupações) em Portugal, 2019.

No recorte espacial, a análise de densidade de relacionamentos revela os principais concelhos onde os setores económicos, em média, estão mais relacionados entre si. Conforme a Tabela 1, além das municipalidades pertencentes às áreas metropolitanas do Porto e de Lisboa, outros concelhos do interior do continente (Braga, Viseu, Coimbra, entre outras) e do litoral (Aveiro, Faro e Setúbal) apresentaram graus expressivos de relacionamentos em sua estrutura económica.

Tabela 1. Municípios com maior densidade de relacionamentos em Portugal, 2019.

Concelhos	Média de densidade de relacionamento	Concelhos	Média de densidade de relacionamento
1 Vila Nova de Gaia	52,2	16 Covilhã	33,3
2 Aveiro	44,9	17 Odivelas	33,1
3 Porto	44,8	18 Valongo	32,6
4 Sintra	42,2	19 Viana do Castelo	32,4
5 Lisboa	42,1	20 Coimbra	32,4
6 Faro	41,6	21 Leiria	32,2
7 Cascais	40,2	22 Évora	32,2
8 Tomar	39,6	23 Lousã	31,6
9 Setúbal	39,5	24 Maia	31,5
10 Oeiras	38,2	25 Barreiro	31,4
11 Braga	36,5	26 Torres Novas	31,3
12 Loures	36,3	27 Chaves	31,0
13 Viseu	35,9	28 Funchal	30,9
14 Seixal	34,9	29 Guarda	30,8
15 Almada	34,1	30 Soure	30,5

Fonte: Elaboração dos autores.

Outro ângulo interessante é a expressão regional da distribuição das densidades de relacionamento (Figura 2). Como pode ser constatado, há uma concentração das maiores densidades no centro e norte

do país. Em parte, esse resultado traduz a prevalência dos principais centros urbanos portugueses como aqueles com maior capacidade de gerar novas atividades económicas e, igualmente, estruturas produtivas mais complexas. Com efeito, o indicador de densidade revela a possibilidade de promoção de novas atividades em certas regiões de modo a dinamizar um conjunto significativo de atividades já existentes no território. E, em alguns casos, também o estímulo ao desenvolvimento de tecnologias através de economias de diversificação, mediante o melhor aproveitamento de externalidades positivas como mercados de trabalho especializados e difusão de conhecimentos intra e intersectorial.

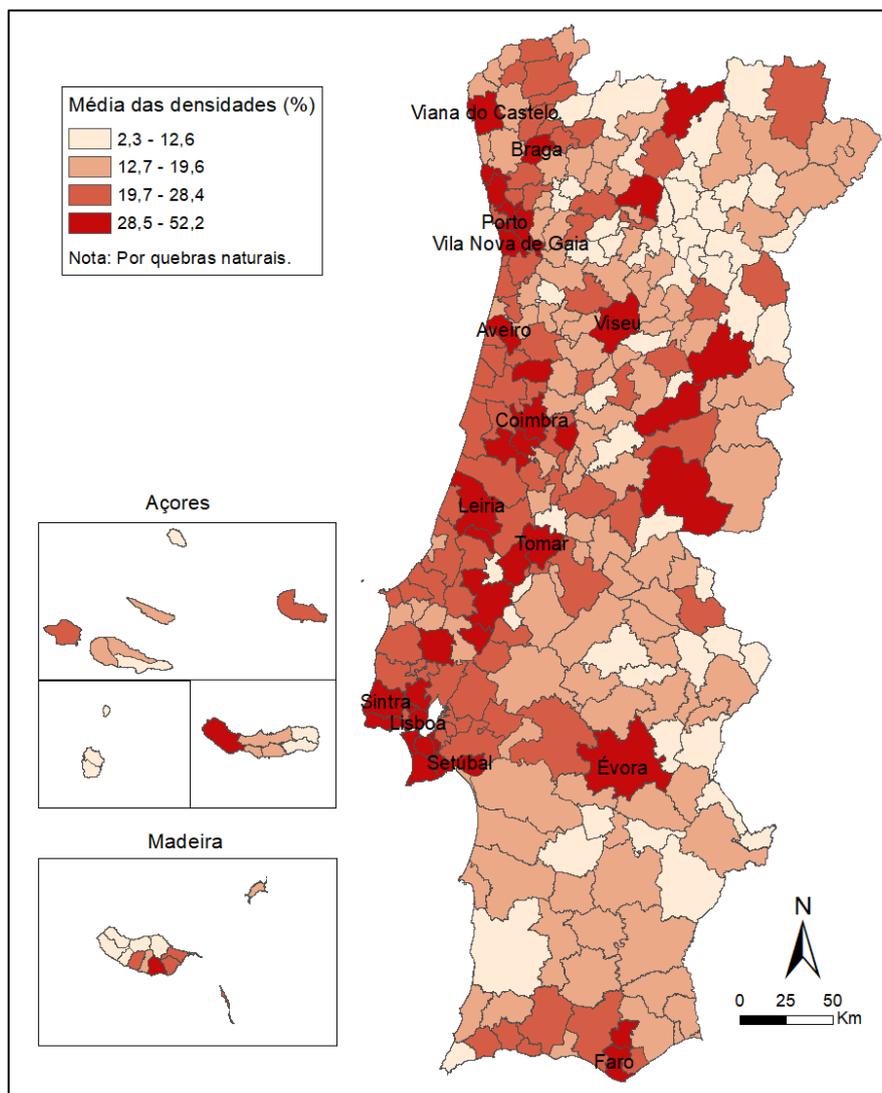


Figura 2. Densidades de relacionamentos dos municípios de Portugal, 2019.

Já as parcelas do território com densidades de relacionamentos menores – regiões sul e nordeste – refletem um contexto marcado pela falta de dinamismo económico e social, vinculado, em alguns casos, a um processo de despovoamento. Apesar disso, essas situações desfavoráveis podem ser superadas a partir de projetos de desenvolvimento que tentem criar interações com polos próximos mais desenvolvidos; como defendem alguns investigadores que seguem a abordagem da variedade relacionada e dos sistemas regionais de inovação (Asheim, 2019). Por exemplo, a porção de baixa densidade de relacionamentos no sul do país pode ser beneficiada de interações com alguns de seus vizinhos próximos, como a metrópole de Lisboa, Évora e Faro.

4. Conclusões

As estratégias de desenvolvimento económico – cidades e regiões – são elaboradas por governos e

instituições privadas de diversas maneiras e metodologias. Um interessante método para identificar e compreender a potencialidade de progresso regional é o da abordagem da variedade relacionada. Assim, nesta investigação realizou-se uma análise, ainda preliminar, seguindo essa perspetiva para o caso de Portugal. Os resultados mostraram um pouco da realidade portuguesa e algumas de suas potencialidades para dinamizar seu tecido económico por meio do aumento da complexidade produtiva em algumas regiões específicas.

A metodologia executada permite fazer apreciações relevantes em setores específicos. Por exemplo, verificou-se que as indústrias alimentares juntamente com as atividades do setor primário (principalmente, agricultura) apresentam oportunidades não desprezíveis de desenvolvimento em algumas regiões do país. Em particular, é esse enfoque de análise que se intenciona avançar em investigações futuras.

Os resultados iniciais dessa primeira etapa de investigação já fornecem elementos importantes para a discussão do desenvolvimento territorial em Portugal a partir da estruturação de redes produtivas entre diferentes atividades. Os próximos passos da investigação seguirão dois caminhos. Um deles diz respeito ao aprofundamento da análise de alguns setores específicos, como o da agroalimentação, salientado anteriormente. O outro, e o mais importante, refere-se à elaboração de uma análise temporal para verificar, de modo mais consistente, as potencialidades de dinamização da economia por meio da inserção de novas atividades em regiões específicas, atividades estas capazes de aproveitar (e interagir) com a estrutura produtiva já existente. Desta forma, se elevaria as hipóteses de sucesso de desenvolvimento das regiões vis-à-vis o melhor aproveitamento das especificidades regionais de cada território.

Financiamento

Esta investigação teve o apoio do Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), financiado por fundos nacionais através da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) com a referência UIDB/04084/2020.

Bibliografia

- Asheim, B. T. (2019). Smart specialisation, innovation policy and regional innovation systems: what about new path development in less innovative regions? *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 32(1), 8–25. Consultado em <https://doi.org/10.1080/13511610.2018.1491001> (acedido a 16/10/2019).
- Asheim, B. T., Boschma, R., & Cooke, P. (2011). Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases. *Regional Studies*, 45(7), 893–904. Consultado em <https://doi.org/10.1080/00343404.2011.596701> (acedido a 20/11/2013).
- Balland, P.-A. (2017). Economic Geography in R: Introduction to the EconGeo package. *Papers in Evolutionary Economic Geography*, 17.09, 1–60. Consultado em <http://econ.geo.uu.nl/peeg/peeg1709.pdf> (acedido a 09/07/2019).
- Balland, P.-A., Boschma, R., Crespo, J., & Rigby, D. L. (2019). Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification. *Regional Studies*, 53(9), 1252–1268. Consultado em <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1437900> (acedido a 20/01/2020).
- Boschma, R., & Frenken, K. (2011). The emerging empirics of evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 11(2), 295–307. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbq053> (acedido a 17/04/2014).
- INE – Instituto Nacional de Estatística. Base de dados. Lisboa, Portugal: INE, 2021. Consultado em https://ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_base_dados&contexto=bd&selTab=tab2 (acedido a 10/05/2021).
- Hidalgo, C., Balland, P.A., Boschma, R., Delgado, M., Feldman, M., Frenken, K., Glaeser, E., ... & Zhu, S. (2018). The Principle of Relatedness. In: Morales A., Gershenson C., Braha D., Minai A., Bar-Yam Y. (Eds.). *Unifying Themes in Complex Systems IX. ICCS 2018. Springer Proceedings in Complexity*. Springer, Cham. Consultado em https://doi.org/10.1007/978-3-319-96661-8_46 (acedido a 14/04/2019).

Hidalgo, C. A., Klinger, B., Barabási, A.-L., & Hausmann, R. (2007). The Product Space Conditions the Development of Nations. *Science*, 317(5837), 482-487. Consultado em <https://doi.org/10.1126/science.1144581> (acedido a 06//09/2014).

Jacobs, J. (1969). *The economy of cities*. New York, NY: Random House.

Marshall, A. (1982). *Princípios de economia: Tratado introdutório*. São Paulo, Brasil: Abril Cultural.