
X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

Os Valores da Geografia

Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

Dinâmicas e processos territoriais de inovação: a emergência de sistemas multi-locais

N. Rodrigues^(a), M. Vale^(b), P. Costa^(c)

^(a) CEG, IGOT-UL, nmdrodrigues@campus.ul.pt

^(b) CEG, IGOT-UL, mario.vale@campus.ul.pt

^(c) DINÂMIA`CET-IUL, ISCTE-IUL, pedro.costa@iscte.pt

Resumo

A presente comunicação foca-se nas dinâmicas e processos de territorialização do conhecimento e inovação, no presente contexto histórico. De seguida, apresentam-se os principais pressupostos e teorias que privilegiam o papel da proximidade geográfica e de um conhecimento localizado e contextual para a explicação da territorialização da inovação, bem como as abordagens que salientam a dimensão da aprendizagem e do conhecimento não-localizado, a partir das redes e canais de comunicação com o exterior. Por último, serão exploradas algumas propostas que procuram problematizar as possíveis complementaridades entre estas duas abordagens, no sentido de combinar quer as vantagens associadas às economias de aglomeração, quer as possibilidades de articulação com o conhecimento móvel e exterior para a introdução de conhecimento e variedade na aglomeração, conhecimento esse posteriormente (re)contextualizado e ancorado no local.

Palavras chave: Inovação; Economias de aglomeração; Buzz; Pipelines; Sistemas multi-locais.

1. Introdução

O debate sobre territorialização do conhecimento e inovação é marcado por diversos fenómenos. O processo de globalização e diversas transformações tecnológicas e sócio-económicas tornaram-se paradigmáticas na própria forma de pensar a economia e sua relação com o território – particularmente visível na literatura referente aos Modelos Territoriais de Inovação (Crevoisier e Jeannerat, 2009; Vale, 2012). Com este artigo, pretende-se contribuir para a discussão entre as abordagens que privilegiam a proximidade geográfica e a dimensão localizada e contextual do conhecimento e da inovação, e as abordagens que conferem maior centralidade às relações e dinâmicas não-locais. Em particular, pretende-se rever estes contributos à luz das dinâmicas e processos atuais, com o intuito de ir além de dicotomias como as local e não-local, e de identificar as suas possíveis complementaridades, de acordo com os principais factores e causas da territorialização da inovação no presente.

2. Economias de Aglomeração e *Buzz*

A localização da atividade económica não é unicamente explicável através da referência a factores clássicos de localização, como seria o preço do solo, acessibilidades e transportes, acesso e proximidade ao mercado, ou a existência de mão-de-obra. Uma abordagem relevante, em particular em contexto

urbano-metropolitano, passa pela análise das Economias de Aglomeração a partir da sua divisão em 3 grandes tipologias (Boschma e Iammarino, 2009; Vale, 2012; Rodríguez-Pose e Crescenzi, 2008), cada uma referente a externalidades específicas (vantagens derivadas do ambiente em que a empresa se insere, mas externas à mesma): 1) Economias de Urbanização (derivadas dos efeitos de escala e do tamanho e densidade da cidade, em particular ao nível das infra-estruturas e serviços existentes na cidade, utilizados e partilhados por várias empresas); 2) Economias de Localização (derivadas da importância da localização de empresas de um mesmo sector/indústria num dado local, as quais cooperariam entre si pela troca de ideias e processos, permitindo uma especialização sectorial que se revelaria um factor de distinção e competitividade); 3) Economias Jacobsianas (economias que remetem para a ideia de diversidade, em particular para as possibilidades advindas de interacções espontâneas, permitindo o estabelecimento de novas relações e contactos entre diferentes agentes económicos, com consequentes partilhas e trocas de informações, serviços e processos, o que poderá permitir a criação de novas atividades e inovações).

Estas problematizações relacionam-se particularmente com o desenvolvimento de abordagens teóricas como as relativas ao *buzz* (Storper e Venables, 2004; Costa *et al.*, 2011; Vale, 2012; Rodríguez-Pose e Crescenzi, 2008). As vantagens da concentração e da proximidade foram particularmente estudadas por Storper e Venables (2004), propondo o conceito de “*buzz*” de forma a salientar as possibilidades que advêm do contato face-a-face – tomado como o aspecto mais importante da proximidade -, contactos que se tornariam particularmente importantes em locais onde a informação é imperfeita, se encontra em constante processo de transformação, ou não é facilmente codificável (Storper e Venables, 2004). Os autores salientam que estes contactos apresentam quatro grandes funções, cada uma com vantagens específicas: 1) uma tecnologia de comunicação eficiente, possibilitando uma maior intensidade de troca de informação e aprendizagens através da interacção, bem como o desenvolvimento de formas de linguagem e comunicação específicas e não restritas à textualidade (algo particularmente relevante em contextos onde a uma partilha e troca de informação é não-codificável, implicando a partilha de dimensões culturais/cognitivas comuns), incentivando processos de aprendizagem e inovação localizados e contextualizados; 2) o estabelecimento de relações de confiança e parceria, permitindo garantir uma certa estabilidade nas parcerias e projectos estabelecidos entre diferentes agentes económicos; 3) possibilidades de visibilidade/reconhecimento e de socialização profissional, e o estabelecimento de circuitos específicos e de grupos profissionais respetivos às atividades económicas em presença, incentivando quer uma avaliação recíproca, quer o estabelecimento de parcerias; 4) providencia e incentiva situações de contínua motivação e performance em relação às atividades desenvolvidas no local (Storper e Venables, 2004). Segundo os autores, é a combinação destes diferentes factores que caracterizaria o *buzz*, originando um ambiente urbano vibrante e potenciador de rendimentos crescentes para os seus agentes e atividades.

3. Distância, outras dimensões da proximidade e *Pipelines*

Outras abordagens têm criticado o estudo das dinâmicas e processos de aprendizagem e inovação que se foquem unicamente nas dimensões da aglomeração e da proximidade, considerando que estas não são suficientes para a compreensão e explicação de tais fenómenos. Diversas transformações nas recentes décadas contribuem para tal revisão, como sejam inovações na área das tecnologias, uma maior mobilidade dos factores de produção, um acréscimo da importância do conhecimento e de dinâmicas sócio-culturais para a inovação, ou transformações institucionais e políticas (Crevoisier e Jeannerat, 2009; Vale, 2012). Antes de avançar neste ponto, torna-se importante referir a crítica de Rodríguez-Pose e Crescenzi (2008) à tese de Friedman, de um “mundo plano”, o qual seria a consequência de processos de convergência e integração associados à globalização (aumento da mobilidade dos factores de produção; intensificação do comércio mundial; internacionalização de empresas; etc), a alterações históricas recentes ou a transformações tecnológicas. Rodríguez-Pose e Crescenzi (2008) afirmam que as vantagens, oportunidades e riscos com que os territórios – na sua multidimensionalidade - experienciam a globalização é diferenciada e desigual, o que contribui para a manutenção (associada a processos de *path dependency*) e/ou formação de “montanhas” urbanas nas quais existem maiores possibilidades para a atração e concentração da atividade económica, processos de inovação e criação de valor (em particular em grandes cidades e metrópoles, as quais ganham maior centralidade em tal processo).

Estas abordagens têm, assim, questionando a centralidade da proximidade, bem como o papel das redes e canais de comunicação com o exterior, a múltiplas escalas, para as dinâmicas e processos de aprendizagem e inovação (Bathelt *et al*, 2004; Boschma, 2005; Vale, 2012; Rodríguez-Pose e Crescenzi, 2008). Desde logo, importa referir a contestação ao significado do conceito de “proximidade”, salientando que este encerra mais dimensões do que a proximidade geográfica - como seja a proximidade cognitiva, organizacional, social e institucional¹ (Boschma, 2005). Segundo Boschma (2005), a proximidade geográfica, mesmo que relevante em determinadas situações, não é, por si só, uma condição suficiente e necessária para que ocorram processos de aprendizagem e inovação – advogando que tanto pouca como demasiada proximidade geográfica poderão ter efeitos negativos, como seja ao nível de efeitos de *lock-in*. Para Boschma (2005), é a combinação das diferentes dimensões de proximidade que potencia a inovação - sendo essencial a combinação entre proximidade geográfica e proximidade

¹ Rodríguez-Pose e Crescenzi (2008) afirmam que, dadas as transformações tecnológicas recentes, altera-se a centralidade da proximidade geográfica (ainda que relevante), e recorrem aos contributos de Boschma para salientar o papel das outras dimensões da proximidade (Rodríguez-Pose e Crescenzi, 2008). Para Rodríguez-Pose e Crescenzi, a sustentação e emergência de “montanhas” urbanas no atual contexto de globalização é influenciada pela interdependência entre estas 5 dimensões da proximidade numa localização específica – isto é, o facto de as grandes aglomerações urbanas providenciarem o meio para a combinação entre as dimensões da proximidade geográfica, cognitiva, organizacional, social e institucional, combinação esta que permite o ambiente/*buzz* adequado para a troca de ideias, externalidades jacobsonianas, processos de inovação e crescimento económico.

cognitiva, dado que os processos de aprendizagem requerem pelo menos a proximidade cognitiva, para além da geográfica.

O debate sobre o conhecimento e as diferentes dinâmicas da sua territorialização também se encontra marcado pela distinção entre conhecimento tácito (mais associado ao conhecimento simbólico) e conhecimento codificado (mais associado ao conhecimento sintético e analítico) (Gertler, 2003; Vale, 2012). Geralmente, afirma-se que o conhecimento tácito é mais dependente de um contexto territorial, enquanto que o conhecimento codificado seria mais facilmente transacionado e deslocalizável – algo que explicaria o facto de, no atual quadro de globalização e de mobilidade e ubiquidade dos factores de produção, o conhecimento tácito, dada a sua especificidade e dimensão contextual e territorializada, se tornar um factor decisivo para a distinção e competitividades dos territórios, bem como um dos factores explicativos da aglomeração das empresas e atividades económicas mais inovadoras, em particular nas grandes cidades/metrópoles (Gertler, 2003; Vale, 2012; Rodríguez-Pose e Crescenzi, 2008).

Contudo, outros contributos têm sugerido a necessidade de ir para além da dicotomia entre conhecimento tácito e conhecimento codificado – mesmo que reconhecendo diferenças entre os dois -, de forma a salientar as suas possíveis complementaridades. Baseando-se em Gertler (2003), Mário Vale identifica dois motivos principais para ir além desta dicotomia: 1) “(algumas) empresas locais estabelecem poucas transações com agentes da aglomeração (não aproveitam devidamente as oportunidades de co-localização)”; 2) “(muitas) empresas locais estabelecem redes distantes para aceder a novo conhecimento relevante para a inovação (distanciam-se do meio/aglomeração)” (Vale, 2012: 82-83). Salienta-se, assim, o facto de existirem diferentes formas de proximidade, bem como de existirem relações com o exterior. Gertler (2003) identifica 3 grandes desafios relacionados com o conhecimento tácito: 1) a relação entre conhecimento tácito e conhecimento codificado, dado que o último é fundamental para o desenvolvimento do primeiro; 2) o desafio de como encontrar e localizar geograficamente e apropriar o conhecimento tácito relevante; 3) o desafio de “como reproduzir ou partilhar” o conhecimento tácito, em particular ao nível da identificação do momento e dos processos em que se dá a inovação (questões de proximidade e interação; partilha de valores comuns; dimensões organizacional e institucional; etc), bem como a posterior difusão e partilha da inovação (desde logo, em termos da sua difusão geográfica).

Neste sentido, defende-se uma complementariedade entre o local e o não-local, entre conhecimento tácito e codificado – entre o *buzz* local e as *pipelines* globais (Bathelt *et al*, 2004). Assim, as aglomerações mais inovadoras seriam aquelas (1) capazes de conjugar uma diversidade de trocas e interações espontâneas no seu interior que permitiriam a criação de conhecimentos contextualizados e territorializados, ao mesmo tempo que seriam (2) capazes de estabelecer e sustentar uma diversidade de redes e canais de comunicação (*pipelines*) favoráveis com outras aglomerações exteriores, a várias escalas. Esta conjugação permitiria à aglomeração aceder e ser capaz de absorver, introduzir e (re)combinar aprendizagens e conhecimentos não disponíveis na aglomeração (algo particularmente

importante nos estádios iniciais da aglomeração e/ou para evitar efeitos de *lock-in* e introduzir variedade no meio) (Bathelt *et al*, 2004; Boschma e Iammarino, 2009; Fitjar e Rodríguez-Pose, 2011; Vale, 2012). No entanto, o estabelecimento destes canais de comunicação implica um processo complexo e dispendioso, o qual exige: a) a identificação do valor e da localização do conhecimento externo relevante; b) o desenvolvimento e estabelecimento de um contexto institucional partilhado entre as diferentes empresas e/ou aglomerações para a criação de eventos, parcerias e/ou projectos comuns, possibilitando a partilha e produção de novos conhecimentos e processos de inovação; c) a capacidade de uma empresa e/ou aglomeração ser capaz de traduzir, absorver e difundir no seu interior a informação a que acede através da *pipeline* (Bathelt *et al*, 2004). Ao mesmo tempo, as diferentes formas de proximidade, para além da proximidade geográfica, também são decisivas para o estabelecimento e sucesso destes canais de comunicação com o exterior.

4. Conclusão – a emergência de sistemas produtivos multi-locais

Tendo em conta as já referidas transformações sócio-económicas nas mais recentes décadas, bem como as possibilidades de combinação do conhecimento entre várias localizações, Crevoisier e Jeanneart (2009) referem que a aprendizagem e a inovação, na atualidade, remetem, acima de tudo, para uma natureza combinatória – emergindo como problemática central as modalidades a partir da qual esse conhecimento pode ser mobilizado, em particular a forma como o conhecimento do exterior é articulado. Como afirmam os autores, relativamente àquilo que denominam de “paradigma circulatório”, o conhecimento tem-se tornando extremamente móvel e combinatório. Contudo, os lugares e tipos de conhecimento mobilizados não apresentam todo o mesmo valor, tornando-se, por isso, determinante analisar as interações entre o conhecimento móvel e o conhecimento local (desde logo, tendo em conta as características e capacidades específicas do local). Crevoisier e Jeanneart (2009) exploram a mobilidade do conhecimento a partir das suas dinâmicas de des-contextualização (quando o conhecimento é separado do seu contexto original) e de re-contextualização (quando é integrado noutra contexto). Em particular, os autores exploram a ideia de ancoragem, enquanto uma dimensão da mobilidade do conhecimento, a qual remete para as modalidades de articulação que ocorrem entre diferentes contextos de conhecimento num dado lugar - sendo decisiva a forma como as características locais interagem com o conhecimento móvel de uma forma favorável, a qual possa permitir o estabelecimento de diferentes tipos de ancoragem e a criação de conhecimentos diferenciados, de acordo com os diferentes contextos e localizações. Para Crevoisier e Jeanneart (2009), as aglomerações/localizações que sucedem na atualidade são aquelas que são capazes de mobilizar e interagir com conhecimento móvel, existente em várias localizações e escalas, e articulá-lo e ancorá-lo de uma forma territorialmente específica e contextual – tornando-se, assim, essa mesma especificidade local, o resultado de um sistema de produção multi-local. Partindo de Crevoisier e Jeanneart (2009), Mário Vale refere que a emergência de sistemas produção multi-locais, e já não apenas territorialmente

circunscritos, se encontra assente em: “(i) processos de aprendizagem quer ao nível interno quer ao nível externo dos sistemas de produção; (ii) na integração produtiva entre diversos sistemas de produção e (iii) na circulação intensa entre regiões distantes.” (Vale, 2012: 88). Estes sistemas multi-locais de produção relacionam-se com a crescente necessidade de combinação de diferentes bases e tipos de conhecimento, “indo para além da visão clássica do setor e da cumulatividade do conhecimento”, o que tende a levar à adopção de uma abordagem processual associada à “articulação de sistemas de produção locais distintos” (Vale, 2012: 88).

Neste sentido, e como conclusão, poderemos ver a necessidade de ultrapassar e ir além de dicotomias como as local e global, proximidade e distância, ou conhecimento tácito e conhecimento codificado. As articulações e mobilizações de diferentes tipos e contextos de conhecimento, e, em particular, a capacidade de ancorar, re-contextualizar e re-combinar de forma específica e nova o conhecimento, torna-se uma capacidade decisiva para o sucesso económico e capacidade inovadora dos territórios.

5. Bibliografia

- Bathelt, H.; Malmberg, A.; Maskell, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*, 28:1, 31-56.
- Boschma, R. & Iammarino, S. (2009). Related Variety, Trade Linkages, and Regional Growth in Italy. *Economic Geography*, 85(3): 289–311.
- Boschma, R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 39:1, 61-74.
- Costa, P.; Vasconcelos, B.; Sugahara, G. (2011). The urban milieu and the genesis of creativity in cultural activities: An introductory framework for the analysis of urban creative dynamics. *Cidades, Comunidades e Territórios*, 22, 3-21.
- Crevoisier, O. & Jeannerat, H. (2009). Territorial Knowledge Dynamics: From the Proximity Paradigm to Multi-location Milieus. *European Planning Studies*, 17:8, 1223-1241.
- Fitjar, R. & Rodríguez-Pose, A. (2011). When local interaction does not suffice: sources of firm innovation in urban Norway. *Environment and Planning A*, 43, 1248-1267.
- Gertler, M. (2003). Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there). *Journal of economic geography*, 3 (1), 75-99.
- Rodríguez-Pose, A. & Crescenzi, R. (2008). Mountains in a flat world: why proximity still matters for the location of economic activity. *Cambridge journal of regions, economy and society*, 1 (3), 371-388.
- Storper, M., & Venables, A. J. (2004). Buzz: face-to-face contact and the urban economy. *Journal of economic geography*, 4(4), 351-370.
- Vale, M (2012). *Conhecimento, Inovação e Território*. Lisboa: Edições Colibri.