XXIV SIMPEP
SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
08, 09 e 10 Novembro 2017
CONTRIBUIÇÕES DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO PARA UMA ECONOMIA DE BAIXO CARBONO

A DINÂMICA DE FORMAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO BRASIL: UM LEVANTAMENTO A PARTIR DO BANCO DE TESES DA CAPES

JULIO ARAUJO CARNEIRO DA CUNHA - juliocunha@yahoo.com
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO - UNINOVE

MATHEUS GRACIANI DOS SANTOS - matheusgracianisantos@gmail.com
FEA / USP

ANA CLÁUDIA AZEVEDO - anaazevedons@gmail.com
FEA / USP

JOÃO MAURÍCIO GAMA BOAVENTURA - jboaventura@usp.br
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP

Área: *7 - GESTÃO ESTRATÉGICA E ORGANIZACIONAL*
Sub-Área: *7.5 - REDES DE EMPRESAS E GESTÃO DA CADEIA PRODUTIVA*

Resumo: *OS ESTUDOS SOBRE A FORMAÇÃO DE REDES INTERORGANIZACIONAIS NÃO ENCONTRAM RESULTADOS HOMOGÊNEOS. UMA LINHA DE PESQUISA DEFENDE SER NECESSÁRIO HAVER UM APARATO INSTITUCIONAL PRÉVIO À FORMAÇÃO DA REDE, ENQUANTO OUTRA LINHA ENTENDE QUE É POSSÍVEEL EXISTIR INICIATIVAS DELIBERADAS PARA FORMAÇÃO. NESSE EMBATE, NÃO HÁ INFORMAÇÕES CONCLUSIVAS SOBRE QUAIS SÃO OS MOVIMENTOS DINÂMICOS QUE LEVARAM À FORMAÇÃO DAS REDES. O OBJETIVO DO ESTUDO É IDENTIFICAR POSSÍVEIS MOVIMENTOS DINÂMICOS PARA FORMAÇÃO DE APLS RELATADOS EM DISSERTAÇÕES E TESES BRASILEIRAS. UMA PESQUISA DOCUMENTAL EM 58 DISSERTAÇÕES E TESES CAPTURADAS NO BANCO DE TESES DA CAPES FOI CONDUZIDA, LEVANTANDO-SE 66 DESCRIÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE APLS. POR MEIO DE UMA ANÁLISE DE CONTEÚDO DE GRADE ABERTA, 11 CATEGORIAS PARA A FORMAÇÃO DE REDES FORAM IDENTIFICADAS. A PARTIR DA INTERAÇÃO DINÂMICA DESSES MARCOS DESCRITOS NOS TRABALHOS, PROPOSIÇÕES FORAM APRESENTADAS. ESPERA-SE QUE ESSAS DINÂMICAS IDENTIFICADAS POSSAM EXPLICAR OS MOVIMENTOS ORIENTADOS PARA FORMAÇÃO DE APLS.*

Palavras-chaves: *REDES; FORMAÇÃO DE REDES; FORMAÇÃO DE APLS; BRASIL.*

THE DYNAMICS OF LOCAL NETWORKS ARRANGEMENTS FORMATION IN BRAZIL: AN ANALYSIS BASED ON THE CAPES THESIS DATABASE

Abstract: *STUDIES ON THE FORMATION OF INTER-ORGANIZATIONAL NETWORKS HAVE NOT FOUND HOMOGENEOUS RESULTS. AT ONE HAND, RESEARCHERS ARGUE THAT THERE MUST BE A PREVIOUS INSTITUTIONAL APPARATUS TO THE FORMATION OF THE NETWORK, WHILE ANOTHER RESEARCH INTERREST LINE UNDERSTANDS THAT THERE MAY BE A DELIBERATE INITIATIVE TO SUPPORT A PLANNED NETWORK FORMATION. IN THESE DISCUSSIONS, THERE IS NO CONCLUSIVE INFORMATION ON THE DYNAMIC MOVEMENTS THAT LED TO THE FORMATION OF NETWORKS. THE OBJECTIVE OF THE STUDY IS TO IDENTIFY POSSIBLE DYNAMIC MOVEMENTS FOR THE FORMATION OF INTER-ORGANIZATIONAL NETWORKS REPORTED IN BRAZILIAN THESES AND DISSERTATIONS. A DOCUMENTARY RESEARCH IN 58 DISSERTATIONS AND THESES CAPTURED IN THE CAPES THESIS BANK WAS CONDUCTED, RAISING 66 DESCRIPTIONS ABOUT THE FORMATION OF APLS. THROUGH AN OPEN GRID CONTENT ANALYSIS, 11 MARK-CATEGORIES FOR NETWORKING FORMATION WERE IDENTIFIED. FROM THE DYNAMIC INTERACTION OF THESE MILESTONES DESCRIBED IN THE ANALYZED WORKS, PROPOSITIONS WERE PRESENTED. IT IS HOPED THAT THESE DYNAMICS CAN EXPLAIN THE MOVEMENTS ORIENTED TO THE FORMATION OF LOCAL INTER-ORGANIZATIONAL NETWORKS.*

Keyword: *NETWORKS; NETWORK FORMATION; LOCAL INTER-ORGANIZATIONAL NETWORKS FORMATION; BRAZIL.*

Introdução

A evolução das redes interorganizacionais é um tema recorrente na área de conhecimento que envolve o estudo dessas redes. Esses estudos abrangem não só a evolução e desenvolvimento dessas redes (e.g. DOZ, 1996; RING, 2000), mas também a dissolução de redes (e.g. POWELL; KOPUT; SMITH-DOERR, 1996) e a formação delas (e.g. WALKER; KOGUT; SHAN, 1997; EBERS, 1997). O presente estudo se foca, particularmente, nos aspectos ligados à formação das redes. Mais especificamente, em aglomerados locais nacionais conhecidos como Arranjos Produtivos Locais (APLs).

Para essa perspectiva de estudo, não se pode menosprezar o dinamismo em redes interorganizacionais que são estudados sob diversas perspectivas. Por exemplo, as discussões sobre o *upgrading* em *global value chains* (GEREFFI; HUMPHREY; STURGEON, 2005), o estado de redes (GIGLIO; CASTRO; ANTONIALLI, 2015) e a análise temporal passado-presente-futuro (HALINEN; TÖRNROOS, 2005) que apontam que as redes estão imersas num ambiente dinâmico. Isto é, deve-se estar atento às relações e sequências de eventos quando observada a rede de maneira longitudinal. A partir disso, parte-se para a premissa de que as redes interorganizacionais são dinâmicas, o que afeta a compreensão dos fenômenos envolvidos nessas redes, o que inclui, a sua formação.

Todavia, não se sabe ao certo quais são os movimentos dinâmicos que estão associados à formação de redes. Por um lado, existe uma linha de pensamento que defende que as redes interorganizacionais emergem naturalmente a partir das relações prévias existentes, mesmo que sem que o gestor tenha a percepção dessas relações (NOHRIA, 1992). Nessa perspectiva, há a necessidade de antecedentes sociais que são determinantes para a imersão das organizações na rede (GRANDORI; SODA, 1995; GULATI, 1995). Outra linha de pensamento parte da premissa de que as redes interorganizacionais podem ser formadas de maneira deliberada. Nela, entende-se que existe a possibilidade de agentes intermediadores atuarem de maneira significativa na formação de redes. Esses intermediadores costumam ser agentes interessados no desenvolvimento dos participantes da rede e da região onde ela está inserida (HASTENREITER FILHO, 2005). Ou seja, a formação de redes interorganizacionais pode ser natural ou induzida (CARNEIRO-DA-CUNHA; PASSADOR; PASSADOR, 2011). Daí surge a pergunta: Quais são as dinâmicas que explicam a formação de um APL no Brasil?

Com base no exposto, o objetivo do presente estudo é identificar possíveis movimentos dinâmicos para formação de APLs no Brasil relatados em dissertações e teses nacionais. Para se chegar a esse objetivo central se pretende também: a) categorizar os marcos

existentes nos processos dinâmicos de formação de redes para se entender as principais ações realizadas para estimular a formação de redes; b) apontar como esses marcos atuam conjuntamente na formação dos APLs no Brasil. Assim sendo, a partir de uma análise de conteúdo realizada em dissertações e teses publicadas no Brasil sobre APLs, conseguiu-se realizar essa categorização proposta para depois se identificar os movimentos dinâmicos na descrição dos casos apresentados nos estudos analisados.

Formação de aglomerados locais

Suzigan (2006) define APLs como "sistema localizado de agentes econômicos, políticos e sociais ligados a um mesmo setor, ou atividade econômica, que possuem vínculos produtivos e institucionais entre si (...)". São justamente esses vínculos que conferem benefícios relacionados à aglomeração (SUZIGAN, 2006). Destaca-se nessa definição, a proeminência de agentes políticos (FIGUEIREDO; DISERIO, 2007; NORONHA; TURCHI, 2005) numa perspectiva sistêmica de análise (ZACCARELLI et al., 2008).

Ao se discutir a formação de redes interorganizacionais, muito se argumentou sobre a existência prévia de elementos sociais e institucionais que são importantes para a formação da rede. A existência prévia de capital social é algo considerado necessário em diversas experiências estudadas (WALKER; KOGUT; SHAN, 1997). Isto é, acredita-se que a existência de relacionamentos prévios é algo importante para algumas redes específicas. Inclusive, vale mencionar que esses relacionamentos podem estimular relações mais robustas para trocas mais complexas e constantes de uma rede como podem também saturar a relação e definir a impossibilidade da sua formação (GULATI, 1995).

A partir desses movimentos sociais, outros fenômenos também podem existir, tais como *spillovers* e *spin-offs*. Os *spillovers* ocorrem quando uma organização central geradora de um determinado conhecimento faz com que esses conhecimentos e outros relacionados sejam espalhados para os demais participantes da rede (OWEN-SMITH; POWELL, 2004), o que os estimula a gerar novos negócios dentro da mesma especialidade ou relacionado à cadeia de valor. Geram-se assim *spin-offs*, que são resultantes de experiências prévias cognitivas relacionadas a esse conhecimento central, gerando sub-organizações de conhecimentos semelhantes ou relacionados do mesmo segmento (CHESBROUGH; ROSENBLOOM, 2002).

Importante entender também que existem não somente processos, mas também contingências que levam à formação de redes interorganizacionais (EBERS, 1997). Isso

indica que não são somente ações voltadas a capturar oportunidades justificam a atividade conjunta de organizações, mas também o combate a restrições e contingências podem ser indutores de iniciativas cooperadas para a formação de redes.

Todavia, essa linha de pensamento que parte do pressuposto da existência de aparatos históricos e sociais prévios vai ao desencontro, portanto, da ideia de que redes podem ser formadas a partir de iniciativas deliberadas de algum agente participante ou algum interessado. Existem estudos voltados a entender o papel de agentes intermediadores nesse processo de formação de redes. Esses intermediadores que podem ser agentes públicos que atuam no estímulo ou na governança da rede (KLIJN; KOPPENJAN, 2000), agentes desenvolvimentistas interessados em estimular o avanço social e econômico da região e dos participantes da rede (HASTENREITER FILHO, 2005), entidades administrativas autônomas (PROVAN; KENIS, 2008) e consultores técnicos que auxiliam nas ações coordenadas dos participantes (BERRY; SWEETING; GOTO, 2006).

Diante da exposição dessas duas linhas de pensamento, vale dizer que a mais adequada para se compreender a formação de redes está ligada não somente às premissas do pesquisador, mas também ao nível de análise a que se pretende abordar a rede (tomada de decisão dos indivíduos, das empresas ou da rede, por exemplo). Nessa perspectiva, Ahuja, Soda e Zaheer (2012) apontam que os micros princípios para a formação de uma rede pode ser a agência (motivação local para criar relações benéficas ou dissolver aquelas desinteressantes), oportunidade (refere-se ao contexto estrutural de ação no qual atores tendem a preferir relações em grupos que entre eles), inércia (durabilidade das estruturas sociais e pressões institucionais de manutenção) e fatores exógenos (processos randômicos além dos limites da rede, mesmo que gerados dentro ou fora da rede).

Podem-se buscar na literatura existente algumas iniciativas voltadas à categorização de elementos motrizes para a formação de redes ou se pode buscar entender as motivações descritas em casos específicos. No entanto, não é possível capturar possíveis intersecções ou complementaridades dessas categorias num levantamento teórico. Atrelado a isso, parte-se neste estudo do pressuposto de que as duas linhas de pensamento para formação e redes (deliberada e social) não são concorrentes entre si, mas que elas possam atuar de forma conjunta num processo dinâmico, em que uma ação deliberada não necessariamente se sobrepõe à existência de capital social e vice-versa.

Dessa discussão é importante entender que não devemos somente entender por que um aglomerado interorganizacional é formado, mas como esses movimentos são dinamizados (MASKELL; KEBIR, 2005). Portanto, é interessante que se tenha em mente que para

responder a atual pergunta de pesquisa é necessário saber também os "comos", o que só seria possível por meio da premissa de que existem movimentos dinâmicos que levam à formação de rede e não ações pontuais que a geram.

Procedimentos metodológicos

A presente pesquisa tem caráter descritivo e é baseada em análise de documentos. Esses documentos são as dissertações e teses defendidas no Brasil, em todas as áreas do conhecimento, que envolvem o estudo em APLs como objeto de pesquisa. Como descrição da amostra em relação às áreas do conhecimento as quais a amostra de 58 dissertações e teses são oriundas, tem-se que 17 foram de cursos de Administração; 14 de Engenharia de Produção; oito de Economia; oito de desenvolvimento Regional; quatro de Geografia e outros sete cursos apareceram apenas em um trabalho.

Portanto, a coleta de dados se deu por meio da busca de dissertações e teses do repositório de teses CAPES. O uso dessa base de dados é algo não usual visto que não se identificaram estudos prévios que também a utilizaram. Essa escolha se deu porque em artigos tradicionais não seria possível coletar informações sobre a formação de APLs. Manuscritos publicados em periódicos contam com um espaço limitado para descrição de seus objetos de estudo de forma que não costumam descrever detalhes sobre a formação de um APL, com exceção de estudos que abordassem esse fenômeno como problema central de pesquisa. Por isso, preferiu-se por abordar dissertações e teses visto que o histórico das redes é algo importante para sua compreensão (TODEVA, 2007), de forma que esses trabalhos teriam a informação relevante para os propósitos do presente estudo.

Para essa busca na base de teses da CAPES, utilizou-se o descritor "APL" para a procura de dissertações e teses defendidas no Brasil. O retorno trouxe 166 trabalhos, dos quais, 98 eram ligados, de fato a estudos aplicados em APLs. Desses 98, procurou-se um a um deles nas ferramentas de busca da Internet e nos repositórios de trabalhos de pós-graduação stricto-sensu de suas respectivas instituições. Desses, 79 puderam ser coletados e lidos na íntegra. A partir dessas leituras, constatou-se que 58 tinham alguma informação sobre a formação dos APLs estudados. Destes, eram 12 teses de doutorado, 35 dissertações acadêmicas e 11 dissertações profissionais.

Nesses 58 trabalhos, foi possível levantar relatos sobre a formação e 66 APLs. Assim, o passo seguinte foi conduzir uma análise de conteúdo de grade aberta (VERGARA, 2012), isto é, sem categorias prévias para identificar quais eram os marcos numa dinâmica de

formação dos APLs. Essa escolha se deu porque não se quis assumir o risco de viesar a análise dos pesquisadores por meio de categorias pré-definidas, o que prejudicaria a identificação de alguma categoria nova ou de fora dos critérios pré-definidos, o que poderia ocorrer em decorrência da diversidade de campos do conhecimento a qual os trabalhos pertencem. A partir dessa técnica, identificaram-se 11 categorias capazes de representar categoricamente os pontos-chave para a formação de um APL.

O passo seguinte foi retomar cada um dos 58 trabalhos e coletar os dados para a análise central do estudo. Os dados capturados de cada um desses trabalhos foram: título; autor; programa; universidade; processo de formação do APL. A partir dessa segunda análise, algumas propostas de relações entre os 11 marcos formadores de APLs foram formuladas a partir das experiências relatadas pelas teses e dissertações analisadas.

Resultados

Marcos de formação

Partindo dos resultados obtidos por meio da aplicação da metodologia descrita, foram identificados dois marcos gerais, a partir dos quais é possível esclarecer o fenômeno da formação dos APLs no contexto brasileiro.

1) *Ação de agentes interessados*: iniciativas deliberadas desses agentes; iniciativas governamentais (por meio de políticas e leis e também de projetos); identificação de oportunidades;
2) *Disponibilidade prévia de recursos*: naturais; infra estruturais; conhecimentos (desenvolvido historicamente no local, obtido externamente, estimulado por instituições de ensino e pesquisa, oriundo de atividades prévias – *spillovers* ou mudanças de atividades econômicas na região).

Esses marcos que emergiram dos dados coletados podem se relacionar com a teoria em diversos momentos, em especial, quando se percebe que a ação de agentes interessados, particularmente, mas não exclusivamente, políticos e sociais é destacada na literatura sobre APLs (NORONHA; TURCHI, 2005). Outro exemplo é a disponibilidade de recursos, naturais e de infraestrutura.

No entanto, ao que se refere à apresentação de um *framework* contendo categorias voltadas à formação de redes, outras categorizações teóricas podem ser relacionadas com as propostas, tal como as de Ahuja, Soda e Zaheer (2012). Na ação de agentes interessados pode-se abarcar a ideia de agência e oportunidade apontadas, enquanto a disponibilidade prévia de

recursos pode se ligar ao conceito de inércia. As externalidades propostas pelos autores foram entendidas aqui como uma disponibilidade de recursos oriundos de fora dos limites da rede. Ou seja, ainda que se trate de classificações diferentes, elas têm pontos de semelhança. A diferença das categorias propostas é que elas abrangem não somente a tensão de disponibilidade de recursos e de iniciativas de atores interessados, oferecendo melhor ajuste à dinâmica de ação, contado também com submarcos que detalham mais as categorias.

Chega-se, por meio da análise dos dois marcos central e diferenciando suas possíveis influências a onze categorias relevantes para o surgimento de APLs. São elas: conhecimento prévio local (em 13 trabalhos); iniciativa de agentes interessados (em 11 trabalhos); disponibilidade de recursos naturais (em 11 observações); *spillovers* e conhecimento prévio de atividades relacionadas (11 casos); apoio governamental em projeto (em cinco trabalhos); apoio governamental político (em cinco peças); conhecimento de instituições de ensino e pesquisa local (em quatro documentos); conhecimento prévio externo (em dois trabalhos); combate às adversidades (dois casos); oportunismo (em uma observação); e disponibilidade de recursos estruturais (um documento).

Como se formam os APLs

Pelos dados levantados, percebem-se algumas dificuldades em identificar um fator único que explique a formação do aglomerado local. Difícil também é associar um desses únicos motivos a uma indústria específica. Por exemplo, apoios governamentais podem dar origem tanto a arranjos de alta tecnologia, como no caso do arranjo de Tecnologia da Inovação em Ilhéus, na Bahia, quanto a setores menos intensivos em tecnologia, como no caso do arranjo de Pescado no interior da Amazônia. Inclusive, chama atenção justamente a presença de ações governamentais, seja para a atuação por meio de políticas ou atuando diretamente em projetos para a formação dos APLs. Interessante estabelece rum paralelo aos estudos internacionais porque embora a literatura identifique a importância do contexto institucional na formação e desenvolvimento de aglomerados (SAXENIAN, 1994), estas pesquisas internacionais não apontam para o governo como agente direto na emergência desse arranjo.

Esse achado parece contribuir para o que os estudos nacionais acerca da literatura de APL, que identificam o diferencial no contexto brasileiro ser, justamente, a importância maior de agências e políticas governamentais (SUZIGAN, 2006). Não é possível, entretanto, afirmar que a emergência de arranjos no Brasil dependa, essencialmente, de ação governamental. A iniciativa de agentes interessados, identificada com a emergência de 17% dos casos, assim

como a disponibilidade de recursos naturais (17%) e a existência de conhecimento prévio (17%), representam mais de 50% dos aglomerados pesquisados. O fator mais importante, identificado em um quinto dos casos, é a existência de conhecimento prévio local.

Poucos casos estudados, entretanto, apontavam apenas para uma única categoria como sendo a responsável pela emergência dos APLs. Os relatos, em sua maioria, apresentam a emergência dos APLs como resultado da interação entre fatores distintos. A formação de APLs não depende de fatores únicos, mas sim de fenômenos dinâmicos, dentro dos quais a interação entre fatores é essencial (MASKELL; KEBIR, 2005). Não é possível, nem desejável, reduzir um fenômeno complexo como a formação de APLs a apenas uma categoria isolada, ainda que sua identificação auxilie na compreensão e sistematização do fenômeno.

Formação Dinâmica

Diante da impossibilidade de se apontar claramente uma causa única para a formação de arranjos, apresenta-se na sequência como as categorias podem se relacionar no processo de formação. Essa análise da relação entre categorias permite a criação de um framework teórico capaz de captar a complexidade do fenômeno estudado, emergindo a partir da teoria e dos dados coletados.

A constituição de um APL pode ser incentivada pela disponibilidade de recursos sejam esses cognitivos, estruturais ou naturais. A existência de recursos que possibilitem a condução de um determinado conjunto de atividades de uma cadeia de valor parece atrair interessados em aproveitar as oportunidades oriundas dessa disponibilidade, seja no aspecto oportunista ou desenvolvimentista. As interações entre os atores na exploração desses recursos, além da existência de políticas públicas que beneficiam os APLs, podem catalisar o processo de formação do arranjo. O caso do arranjo de Fruticultura em Mossoró é um exemplo dessa relação na qual houve uma ação deliberada do governo a promoção do arranjo frente às condições naturais o *know how* prévio que favorecem o cultivo das frutas.

Proposição 1: A disponibilidade de recursos regionais atrai agentes interessados em explorá-los.

Mesmo com incentivo governamental para desenvolver a região as primeiras empresas fracassaram, mas deixaram um legado tecnológico, possibilitando a instalação de uma empresa estrangeira que fomentou novamente o desenvolvimento do arranjo local (OLIVEIRA; APOLINÁRIO; SILVA, 2013). Mas a existência de condições favoráveis não

foi suficiente para atrair organizações interessadas, sem a existência de uma política pública para o desenvolvimento da fruticultura na região, seria impossível a atuação das empresas. A partir da ação do governo que modifica os recursos existentes, tornando a região economicamente viável, as organizações começam a atuar na região. Pode-se concluir, portanto, que ações do governo podem modificar a viabilidade de exploração dos recursos em uma região. Essa modificação pode ser crucial para a formação de um arranjo local. É a partir dessa dinâmica que se coloca a seguinte proposição:

Proposição 2: A disponibilidade de recursos naturais atrai o apoio do governo para a formação do APL.

Organizações governamentais também podem identificar localidades onde exista algum conhecimento local específico com potencial para impulsionar os APLs e incentivar sua formação. O caso da malacocultura na região de Florianópolis – SC, é um exemplo de como conhecimento local atrai a atenção de entidades governamentais que, por sua vez, estimulam a formação de um arranjo local (MINUZZI, 2011). Os *spillovers* também atraem o interesse de agentes não governamentais, como o caso do APL de gás e óleo em Duque de Caxias – RJ que devido aos altos ganhos de tecnologia motivou o SEBRAE a investir na formalização de um APL na região (SANTA CRUZ, 2011). Os conhecimentos específicos de uma localidade atraem o ideal desenvolvimentista em função de potencialidades econômicas e sociais de interesse dos agentes governamentais e de instituições de ensino e pesquisa. O conhecimento local passa a ser incentivado para que se intensifique na região e se estenda ao mercado, sustentado a especialização da região e angariando mais incentivos ao seu desenvolvimento.

Proposição 3: A existência de conhecimento local pode atrair o apoio do governo e agentes interessados.

Instituições de ensino e pesquisa podem atuar como propulsores da formação de APLs, o APL eletroeletrônico de Santa Rita do Sapucaí – MG ilustra essa questão. A atuação de institutos de ensino especializados na região aparece como o primeiro passo para a formação do arranjo (OTTOBONI, 2011). Além dos polos de pesquisa, também atuam na região outros agentes interessados, como sindicatos e associações locais, assim como o próprio governo. Isso mostra que o conhecimento local não precisa ser necessariamente

emergente da região, mas pode ser deliberadamente fomentado pela presença dessas instituições fomentadoras. A proposição 4 segue a lógica da proposição anterior, mas neste caso, com uma proposição que parte de uma ação deliberada de geração de conhecimentos específicos.

Proposição 4: Instituições de ensino e pesquisa podem atrair ações do governo e de agentes interessados.

É interessante ainda destacar o caso em que agentes intermediadores atuam deliberadamente para a formação de um novo arranjo local. O arranjo médico-odontológico-hospitalar de Ribeirão Preto - SP surgiu de iniciativas locais voltadas ao desenvolvimento dessa indústria (BITTENCOURT, 2011). Não se relata a existência de recursos cognitivos ou estruturais que favorecessem esse setor antes de iniciativas deliberadas de agentes interessados em estimular organizações voltadas a atividades da área, estimuladas pela concentração local de empresas com os mesmos interesses, favorecendo trocas de conhecimento pelas dinâmicas sociais regionais.

O que se espera ainda é que esse movimento seja dinâmico, isso faz com que as ações deliberadas sejam um ponto de partida para a construção de recursos locais, que atraem outros incentivos oriundos de agentes interessados (vide as proposições 1, 2 e 3). Isto é, caso as proposições se confirmem, elas podem se relacionar entre si de forma dinâmica. O que se propõe diante disso é que as ações deliberadas de agentes interessados podem estimular as relações entre os envolvidos com as novas organizações.

Proposição 5: Ações deliberadas de agentes interessados estimulam a formação de recursos cognitivos.

Partindo então de uma perspectiva dinâmica, na qual a relação entre as principais categorias identificadas entre si merece o destaque, é possível compreender melhor o fenômeno da formação de arranjos produtivos locais como resultado da interação entre fatores e não como decorrência de gatilhos capazes de levar à existência, por si só, um APL. A complexa interação entre organizações que podem levar ao estabelecimento de um arranjo local não poderia depender, apenas, de um fator. Recomenda-se, portanto, que a interação entre fatores seja levada em consideração.

Conclusões e contribuições

Essa pesquisa contribui para a teoria sobre formação de APLs ao propor dois marcos centrais dentro dos quais podem ser identificadas onze categorias relevantes para a formação das APLs, organizando, portanto, a literatura existente sobre os fatores que, no contexto brasileiro, influenciam essa formação. Contribui-se ainda ao elaborar com base nos dados e nas teorias existentes, cinco proposições de relações para serem testadas empiricamente.

Além disso, este estudo traz contribuições para o arcabouço teórico em uma temática bastante relevante para a academia e os gestores (especialmente, os *policy makers*), que é a formação de arranjos locais, algo que ainda não se tem uma teoria amplamente aceita. Acredita-se que como grande contribuição, apresenta-se um primeiro passo para se construir alicerces para a compreensão da formação de arranjos locais do ponto de vista do dinamismo inerente da formação de redes locais. É uma contribuição que avança no entendimento abrangente (não focada num único ou poucos casos) e que, por isso, é capaz de oferecer proposições mais robustas para construção de teorias sobre como arranjos locais são formados. Portanto, trazem-se avanços para um tema que carece de resultados capazes de sustentar teorias amplamente aceitas para os estudos sobre arranjos locais.

O presente estudo avança metodologicamente quando cria uma base de dados com fonte previamente não utilizada. Do ponto de vista de implicações para a prática, *policy makers* podem ser mais efetivos nas suas ações quando compreendem quais são os mecanismos associados da dinâmica de formação de APLs apresentadas nesse trabalho.

Como limitações do estudo, aponta-se que os resultados aqui coletados são restritos a uma amostra de APLs existentes no Brasil. Adicionalmente, é importante destacar que a grande maioria dos estudos não tem como objetivo central de trabalho analisar a formação e redes e APLs e os detalhes da formação podem não ter sido minuciosamente estudados e explorados pelos autores das teses e dissertações.

Como recomendações para estudos futuros, sugere-se que o mesmo levantamento possa ser conduzido em bases de dissertações e teses de outros países para uma análise comparada, checando se as categorias emergentes e as proposições se assemelham ou não. Espera-se também que estudos subsequentes possam ser conduzidos quantitativamente a partir das proposições aqui apresentadas, de forma a se testar se a realidade específica levantada no presente estudo de fato se confirma num contexto mais abrangente capaz de envolver uma amostra com mais arranjos locais.

Referências

AHUJA, G.; SODA, G.; ZAHEER, A. The genesis and dynamics of organizational networks. **Organization Science**, v. 23, n. 2, p. 434-448, 2012.

BERRY, A. J.; SWEETING, R.; GOTO, J. The effect of business advisers on the performance of SMEs. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 13, n. 1, p. 33-47, 2006.

CARNEIRO-DA-CUNHA, J. A.; PASSADOR, J. L.; PASSADOR, C. S. Recomendações e apontamentos para categorizações em pesquisas sobre redes interorganizacionais. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 9, ed. esp., p. 505-529, 2011.

CARNEIRO-DA-CUNHA, J. A.; PASSADORr, J. L.; PASSADOR, C. S. A presença de agentes intermediadores na formação de redes interorganizacionais: uma análise soba perspectiva temporal. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 10, n. 1, p. 108-128, 2012.

CHERBROUGH, H.; ROSENBLOOM, R. S. The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. **Industrial and Corporate Change**, v. 11, n. 3, p. 529-555, 2002.

DOZ, Y. L. The evolution of cooperation in strategic alliances: initial conditions or learning processes? **Strategic Management Journal**, v. 17, special issue, p. 55-83, 1996.

EBERS, M. Explaining inter-organizational network formation. *In*: M. Ebers (org.). **The formation of inter-organizational networks**. Oxford: Oxford University Press, 1997.

FIGUEIREDO, J. C.; DISERIO, L. C. Estratégia em clusters empresariais: conceitos e impacto na competitividade. *In*: L. C. Di Serio (org). **Clusters empresariais no Brasil**. Casos selecionados. São Paulo: Saraiva, 2007.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political Economy**, v. 12, n. 1, p. 78-104, 2005.

GIGLIO, E. N.; CASTO, C. C.; ANTONIALLI, L. M. Discussão e defesa do argumento dos estados de redes de negócios: aspectos teóricos, metodológicos e exemplos de redes de pequenas empresas. **Anais...** VII Encontro de Estudos em Estratégia, Brasília, 7, 2015.

GRANDORI, A.; SODA, G. Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms. **Organization Studies**, v. 16, n. 2, p. 183-214, 1995.

GULATI, R. Social structure and alliance formation patterns: a longitudinal analysis. **Administrative Science Quarterly**, v. 40, n. 4, p. 619-652, 1995.

HALINEN, A.; TÖRNROOS, J. Using case methods in the study of contemporary business networks. **Journal of Business Research**, v. 58, n. 9, p. 1285-1297, 2005.

HASTENREITER FILHO, H. N. Acertos e desacertos dos principais programas de redes de cooperação interempresariais brasileiros. *In*: F. Teixeira (org). **Gestão de redes de cooperação interempresariais**. Salvador: Casa da Qualidade, 2005.

KLIJN, E. H.; KOPPENJAN, J. F. M. Public management and policy networks: foundations of a network approach to governance. **Public Management: An International Journal of Research and Theory**, v. 2, n. 2, p. 135-158, 2000.

MASKELL, P.; KEBIR, L. **What qualifies as a cluster theory?** Working Paper Number 05-09, Danish Research Unit for Industrial Dynamics (DRUID), Copenhagen, 2005.

MINUZZI, J. **Desenvolvimento de metodologia para identificar competências de governança endógena de Arranjos Produtivos Locais**. Santa Catarina: UFSC, 2011.

NOHRIA, N. Is a network perspective a useful way of studying organizations? *In*: N. Nohria & R. Ecles (orgs.). **Networks and organizations**. Structure, form, and action. Boston: Harvard Business School, 1992.

NORONHA, E.; TURCHI, L. **Arranjos Produtivos Locais (APLs)**. A construção da cooperação. Brasília: Ipea, 2005.

OLIVEIRA, E.; APOLINÁRIO, V.; SILVA, M. Sistema produtivo e inovativo local: O APL da fruticultura de Melão Mossoró/Baraúna, no Rio Grande do Norte – Brasil. **Anais...** *Conferencia Internacional LALICS 2013*, 1, 2013.

OTTOBONI, C. **Capacidade para inovar de indústrias eletroeletrônicas**. Estudo de múltiplos casos no Vale da Eletrônica em Minas Gerais. Lavras: UFLA, 2011.

POERLL, W. W.; KOPUT, K. W.; SMITH-DOERR, L. Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology. **Administrative Science Quarterly**, v. 41, n. 1, p. 116-145, 1996.

PROVAN, K. G.; KENIS, P. Modes of network governance: structure, management, and effectiveness. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 18, n. 2, p. 229-257, 2008.

RING, P. S. The three T's of alliance creation: task, team and time. **European Management Journal**, v. 18, n. 2, p. 152-163, 2000.

SMITH-DOERR, L.; POWELL, W. W. Networks and economic life. *In*: N. J. Smelser & R. Swedberg (orgs.). **The Handbook of Economic Sociology**. 2ª Ed. Princeton: Princeton U Press, 2004.

SUZIGAN, W. **Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de Arranjos Produtivos Locais no Brasil**. Brasília: Ipea, 2006.

TODEVA, E. (2007). Business networks in China: legacies and practice. *In*: S. Clegg, K. Wang & M. Berrell (orgs.). **Business networks and strategic alliances in China**. Cheltenham: EE, 2007.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em Administração**. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

WALKER, G.; KOGUT, B.; SHAN, W. Social capital, structural holes and the formation of an industry network. **Organization Science**, v. 8, n. 2, p. 109-125, 1997.

ZACCARELLI, S. B.; TELLES, R.; SIQUEIRA, J. P. L.; BOAVENTURA, J. M. G.; DONAIRE, D. **Clusters e redes de negócios**. Uma nova visão para a gestão dos negócios. São Paulo: Atlas, 2008.