Razões e vantagens da aglomeração de empresas no território

Rodrigo Morem da Costa

O relato das vantagens da aglomeração de empresas voltadas para um determinado setor de atividade econômica, há muito tempo, está presente na literatura de Economia. Particularmente no que concerne ao conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs), o trabalho que, originalmente, forneceu suas bases foi o **Principles of Economics**, escrito por Alfred Marshall, com a primeira edição publicada em 1890; e a oitava e definitiva, em 1920. Nessa obra, Marshall descreve a maneira como surgem as aglomerações setorialmente especializadas e as vantagens que conferem a suas empresas.

De acordo com Marshall (1982, p. 232-233), uma aglomeração setorial de empresas origina-se da existência de determinados recursos naturais numa região, de melhores condições de logística ou de um processo histórico a partir de um "acidente" inicial que instale determinada atividade produtiva no território. Os dois primeiros aspectos estão relacionados ao processo de formação e às características geomorfológicas da região. Em termos de recursos naturais, trata-se de acesso privilegiado a insumos estratégicos que são abundantes na região, mas, que, em geral, são escassos no âmbito da economia nacional e dificilmente encontrados em outras localizações com as mesmas condições de vantagem na sua exploração. No que se refere à logística, isso significa maior acesso a rotas de comércio, facilidade para adquirir insumos e/ou distribuir a produção, melhor comunicação com outras localidades, ou a área ser naturalmente propícia à construção de portos capazes de facilitar a navegação e o comércio de maior escala com outras regiões nacionais e, inclusive, com outros países. Ambos os argumentos relacionam-se à existência de vantagens locacionais no território que sejam passíveis de

Bacharel em Ciências Econômicas. Mestre e Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Atualmente é pesquisador na Fundação de Economia e Estatística (FEE).

exploração com ganhos para as empresas de uma determinada atividade produtiva.

No que tange ao "acidente inicial" que dá origem a um aglomerado, entende-se que seja um evento fortuito e não premeditado que venha a introduzir uma atividade na região. Na obra de Marshall (1982, p. 232), o autor exemplifica esse argumento com a instalação da corte de um reino, mesmo que provisória, em uma região, o que cria demandas por mercadorias de elevada sofisticação, atraindo produtores especializados de outras áreas. O argumento pode ser ampliado para situações conexas, como, por exemplo, o processo de imigração de colonos europeus para o Rio Grande do Sul no século XIX, em que muitos deles possuíam ofícios industriais e/ou artesanais em seus países de origem, constituindo-se em trabalhadores de maior qualificação.

Uma vez que uma atividade se estabeleça e que obtenha um sucesso inicial, ela tende a criar vantagens específicas relacionadas à proximidade espacial, que se incorporam àquele território com o tempo. A prosperidade da atividade produz um "efeito demonstração" que tende a atrair novos produtores para a atividade, os quais podem ser tanto externos à região quanto internos a ela. É o caso, por exemplo, de trabalhadores com conhecimento técnico adquirido em sua atividade que resolvam sair de seus empregos para iniciar sua própria empresa. Isso remete a uma tendência ao enraizamento das vantagens iniciais através de sua evolução e desenvolvimentos subsequentes, que geram um processo autoalimentado, que ocorre em função de um melhor desempenho econômico advindo de uma extensa divisão do trabalho e especialização entre as empresas, elevando sua produtividade.

O estudo realizado por Marshall a respeito dos distritos industriais ingleses identificou a existência desse conjunto de vantagens oriundas do crescimento de uma indústria e de sua concentração espacial, que ultrapassava o escopo da competência interna das empresas. Esse conjunto de aspectos favoráveis à competitividade o autor denominou economias externas incidentais ou aglomeração. Em outras palavras, as economias externas não são uma criação consciente da firma enquanto ente individual, mas de uma coletividade atuando em torno de uma atividade produtiva específica, gerando sinergias que contribuem para elevar a competitividade daquelas unidades produtivas que

compõem a aglomeração. Então, o conceito de economias externas remete à ideia de que essas são inerentes à totalidade daquele ambiente econômico e social.

O ponto crucial dessa discussão é que a aglomeração empresarial em torno de uma atividade gera uma escala de mercado capaz de tornar economicamente viável a oferta de um conjunto de ativos e serviços específicos voltados para a necessidade das empresas locais. Em outras palavras, as vantagens iniciais geram prosperidade econômica, o que leva ao aumento do número de empresas e de postos de trabalho vinculados à atividade. Nessas circunstâncias, de modo geral, a proximidade geográfica permite a ampliação da divisão do trabalho e a especialização em fases do processo de fabricação ou na produção de componentes de uma mercadoria ou, ainda, em nichos de mercado por empresa, possibilitando auferir ganhos de eficiência (COSTA, 2012, p. 10). Evidentemente, isso é factível desde que a tecnologia do processo de fabricação do produto possa ser dividida em etapas e que essas possam ser transportadas através do tempo e do espaço (BECATTINI, 1991, p. 84). Os tipos de especialização citados, além de aumentarem a produtividade, possibilitam outros dois ganhos para as empresas. O primeiro é que o requerimento em termos de investimento para iniciar uma empresa especializada tende a ser menor, o que facilita ações no âmbito do empreendedorismo e o crescimento subsequente da aglomeração. O segundo é que o menor porte das empresas especializadas, produzindo menores lotes de produtos, permite uma reconfiguração mais rápida de máquinas e equipamentos, possibilitando a obtenção de economias de escopo e capacidade para ajustarem-se rapidamente às mudanças na tecnologia do produto ou nos requisitos de qualidade e nas quantidades demandadas pelo mercado, o que viabiliza uma maior flexibilidade produtiva (PIORE; SABEL, 1984, p. 29).

Além disso, a aglomeração forma um mercado de trabalho para trabalhadores especializados e incentiva o desenvolvimento de habilidades relacionadas à atividade local. Desse modo, a existência de um mercado de trabalho composto por uma mão de obra qualificada contribui para que as empresas obtenham maior produtividade. Igualmente, a expansão da atividade permite o surgimento de ramos auxiliares, como os de fornecedores de insumos, de máquinas e

equipamentos e de serviços que são especializados na produção de mercadorias voltadas para as necessidades das empresas do aglomerado. Dentre os ofertantes de serviços especializados, sejam eles públicos, sejam privados, merece menção especial, devido à sua relação com o desenvolvimento tecnológico, o surgimento de instituições de ensino e pesquisa, de treinamento e capacitação da mão de obra e de metrologia, teste e controle.

Pelo lado político, a concentração espacial e a especialização econômica da região elevam sua capacidade de pressão sobre o poder público, de modo que empresas, trabalhadores e demais instituições locais dispõem de maiores chances de obter sucesso em suas demandas. Isso é particularmente importante no que tange à construção ou ao melhoramento da infraestrutura comum, o que, usualmente, requer um volume de investimentos relativamente elevado. Em resumo, o aumento da escala da aglomeração viabiliza a oferta de ativos e de serviços especializados, bem como de uma infraestrutura adequada, o que produz retornos produtivos para as empresas.

Sob a ótica do desenvolvimento tecnológico, o conjunto de firmas, seus fornecedores, prestadores de serviços e clientes locais, assim como as instituições de ensino e pesquisa, de metrologia, teste e controle e de treinamento da mão de obra, dentre outras que estão presentes no aglomerado, constituem-se em um sistema local de inovação. De acordo com o conceito clássico elaborado por Lundvall (2010, p. 13, tradução nossa):

[...] a definição ampla que decorre da perspectiva teórica [evolucionária] inclui todas as partes e aspectos da estrutura econômica e do arranjo institucional que afetam o processo de aprendizado, busca e exploração — os sistemas de produção, *marketing*, financeiro apresentamse como subsistemas nos quais ocorre a assimilação de conhecimentos.

Assim, no processo de busca por novas tecnologias, as firmas interagem com outras organizações, para ganhar, desenvolver e trocar vários tipos de conhecimentos, informações e recursos (EDQUIST, 2011, p. 1-2). Nessa literatura evolucionária, a inovação é vista como um processo interativo que ocorre em um contexto cognitivo e institucional compartilhado — que tanto pode ser interno quanto externo à empresa, no sentido do ambiente econômico local —, que facilita o

entendimento e a comunicação entre os atores. Esse ponto é aglomerações especialmente válido no caso de produtivas especializadas. A ideia é a de que o estabelecimento de um sistema local de inovações voltado para a solução de problemas tecnológicos enfrentados pelas empresas do aglomerado possui a capacidade de incrementar o processo de geração, aprendizado, acúmulo e difusão de novos conhecimentos. Essa afirmação sustenta-se no fato de que, dada a especialização em uma atividade produtiva, as habilidades desenvolvidas e os conhecimentos adquiridos tendem a ser complexos e específicos, sendo que alguns são do tipo tácito, comumente originados por aprendizado pela experiência (learning-by-doing), pelo uso (learning-by-using), pela interação entre os atores (learning-byinteracting), e outros, necessitando de relações sociais e proximidade física para se difundirem no tecido econômico (SUZIGAN et al., 2006, p. 12). Assume-se, assim, que a difusão de habilidades e conhecimentos de caráter tácito — componentes fundamentais aos determinantes da produtividade e do processo de geração de inovações tecnológicas em produtos, em métodos de fabricação e em configurações de organização da produção — é facilitada pela existência de cultura e valores comuns, vínculos pessoais e relações de confiança, que são fruto da interação recorrente entre empresas, população e instituições no âmbito territorial ao longo do tempo. Nesse sentido, há o entendimento do território enquanto um ente ativo, constituindo-se em locus e fonte de vantagens competitivas sistêmicas para as empresas locais, uma vez que haja proximidade geográfica, organizacional e institucional entre elas e dessas com os demais atores (LINS; FRANCISCO, 2011, p. 185-187). Dessa maneira, estabelece-se uma sinergia entre os atores locais capaz de facilitar o desenvolvimento de novas tecnologias e melhorar o desempenho econômico das empresas.

A percepção evolucionária do processo de desenvolvimento de novas tecnologias como possuindo um componente sistêmico, baseado em elos de articulação e interação entre os atores inseridos em um mesmo contexto cognitivo, remete mais propriamente ao conceito de Arranjos Produtivos Locais. No que se refere a essa configuração produtiva, a sua concepção atual começou a tomar forma nos anos 70 do século XX, com os estudos de economistas italianos, que identificaram, nos distritos industriais da Itália, a existência de um

conjunto de vantagens similar àquele observado por Marshall. A partir de então, a ideia de economias de aglomeração foi retomada e ganhou contribuições relevantes, em particular, com os trabalhos de Giacomo Becattini. O autor percebeu que uma parte da explicação para o desenvolvimento dos distritos industriais italianos especializados se devia à fusão entre as empresas e a população local. Isso gerava um conjunto de características culturais e sociais compartilhadas, além de adequadas outras condições institucionais ao processo "atmosfera industrialização. criando uma industrial" apropriada (BECATTINI, 1991, p. 85). Mais do que isso, também fornecia as bases para a ocorrência de confiança e o surgimento de lideranças, instituindo relações de governança que possibilitavam o desenvolvimento de ações conjuntas de caráter cooperativo entre os atores locais.

A partir dessa concepção de distrito industrial iniciada por Becattini, o conceito veio evoluindo mediante contribuições de diferentes correntes do pensamento econômico. No Brasil, a concepção que vem predominando é a de origem neo-schumpeteriana, que embasa a formulação de políticas de apoio aos APLs — tanto pelo Governo Federal quanto pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul e por outras instituições. Nessa perspectiva, os Arranjos Produtivos Locais são definidos como sendo:

[...] aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 2003, p. 12).

Esse conceito de APL remete a algumas questões de especial interesse. A primeira delas é a importância das proximidades geográfica, organizacional e institucional enquanto um **sistema** fundado em relações de interdependência entre os atores locais, sobretudo no que concerne aos processos de geração e de difusão de novos conhecimentos. Nesse sentido, tal abordagem prioriza o aspecto da dinâmica evolutiva do APL, expresso no desenvolvimento de tecnologias capazes de conferir vantagens competitivas sustentáveis,

mais do que o caráter de descrição da sua estrutura atual. Sob essa ótica, a

[...] região torna-se fundamental para o processo de capacitação tecnológica de agentes produtivos locais na medida em que se constitui num espaço onde a diversidade tecnológica é criada e, posteriormente limitada no sentido de definir trajetórias específicas (VARGAS, 2002 apud CASSIOLATO; VARGAS, 2011, p. 14).

Nesse sentido, a visão sistêmica não é apenas dinâmica e evolucionária. Ela também entende que o território é um agente ativo na promoção de vantagens competitivas para as empresas, pois, a partir do número e da variedade de atores, que possuem uma multiplicidade de conhecimentos, comportamentos e capacitações distintas, somados à presença daqueles que operam em diferentes elos do complexo de produção da atividade econômica núcleo, se gera diversidade tecnológica no âmbito do APL. Com relação a esse aspecto, Guerrero e Conceição (2011, p. 6) qualificam o argumento acima, afirmando que:

[...] pelo aspecto cognitivo dos membros das organizações, dos seus repertórios de conhecimento e do capital social local, as mesmas informações em locais e regiões diferentes podem produzir conhecimentos diferentes, por causa da ambiguidade de entendimento, dos estoques de conhecimentos acumulados, de configurações institucionais formais e informais diferentes nos espaços. A preservação de identidades culturais, linguísticas e tradicionais das regiões pode levar à diversidade comportamental, criando variedade nas trajetórias históricas de desenvolvimento tecnológico, institucional e organizacional dos arranjos.

O surgimento de uma variedade de tecnologias é importante para a competitividade, pois amplia a gama de opções para avaliação e seleção, permitindo que as inovações com maior potencial de lucratividade e de expansão do mercado sejam escolhidas. Devido às trajetórias tecnológicas que são seguidas pelas empresas, à diversidade de atores e de seus comportamentos e características, à variedade institucional e às particularidades dos processos históricos, a abordagem evolucionária também entende que cada APL possui uma identidade única, assim como uma trajetória de desenvolvimento econômico e social igualmente única.

A segunda questão inerente ao conceito de APL anteriormente descrito é a sua diferenciação em relação a outros tipos de aglomeração. Conforme a definição explicitada, ainda que cada arranjo seia único, existe um conjunto de características que a literatura aponta como sendo comum a todos. Essas características dizem respeito a: (a) especialização setorial de empresas em torno de uma atividade produtiva; (b) fusão entre a atividade produtiva local e a população do território, tanto em caráter econômico quanto social; (c) extensiva divisão do trabalho entre as unidades produtivas; (d) presença de economias externas incidentais; (e) ação coletiva promovendo a melhora competitiva por meio de cooperação através de relações de governança entre os atores; (f) coexistência de competição e de cooperação entre empresas atuando em um mesmo segmento (especialmente em torno das principais linhas de produtos do APL); e (g) conjunção entre as economias externas incidentais e as intencionais advindas de ações cooperativas, o que aumenta a competitividade das empresas, conferindo ao aglomerado um senso de "eficiência coletiva".

O parágrafo acima cita o tópico da ação cooperativa entre os atores locais do território como sendo um elemento importante para gerar vantagens competitivas que cabe ser aprofundado. A ideia é que as economias provenientes de ações de cunho cooperativo permitem que problemas comuns, com os quais os atores individuais não teriam capacidade para lidar, sejam solucionados pelo esforco conjunto. contribuindo para elevar a eficiência das empresas do arranjo. Referindo-se a esses elementos positivos para a competitividade das empresas do APL, fruto da conjunção das economias externas incidentais com as ações cooperativas intencionais, Schmitz (1999, p. 469) cunhou o termo "eficiência coletiva". No sentido descrito pelo termo, uma parcela da competitividade das empresas deve-se às suas capacitações internas, enquanto a outra decorre das sinergias que são criadas pela eficiência de sua coletividade no âmbito da geração de economias de aglomeração e de ações conjuntas por meio de cooperação intencional no espaço interno do Arranjo Produtivo Local.

Segundo Schmitz (1999, p. 470), há dois tipos de cooperação: a primeira é a passiva e não planejada, decorrente da especialização e da divisão do trabalho no âmbito da aglomeração, entendimento que já estava presente em Marshall; e a segunda é a ativa, fruto da ação

conscientemente planejada dos atores pertencentes ao arranjo, visando atingir um objetivo comum, além de reduzir custos de transação. Como exemplos deste último tipo de cooperação, destacam-se a realização conjunta de compras ou de comercialização, o uso compartilhado de maquinário, o desenvolvimento em parceria de tecnologias e de design. o tratamento de resíduos, a organização de feiras e outros. Além disso, a cooperação pode ocorrer em duas dimensões: vertical e horizontal. A vertical acontece entre as empresas e seus fornecedores, consumidores e outras, tanto através de divisão do trabalho (passiva) quanto por ação coordenada entre eles (ativa). A horizontal dá-se entre empresas que, em condições normais, concorrem umas com as outras, mas que, em determinados momentos, somam esforços de forma consciente para mútuo benefício, quando percebem uma oportunidade para ganhar competitividade frente a empresas externas ao APL. Nesse sentido, isso pode ocorrer tanto na forma de empresas individuais cooperando (por exemplo, compras conjuntas, joint ventures para desenvolvimento tecnológico, etc.), quanto por meio de grupos de empresas unindo esforços em associações de defesa de interesses comuns e outros tipos de instituições, ou, ainda, pela interação entre empresas, instituições de apoio e poder público local. O ponto crucial é que todas essas dimensões da cooperação produzem ganhos de eficiência e, portanto, maior capacidade competitiva e lucratividade para as empresas, mas tendem a estar disponíveis apenas no espaço interno do arranjo, requerendo o pertencimento ao APL para serem acessadas. Isto porque, para que a cooperação ocorra, se faz necessário o surgimento de entendimento e de relações de confiança entre os atores, que são baseados na estruturação institucional de caráter informal de suas interações (HODGSON, 2006, p. 138-140) e no capital social local derivado de relações pessoais e institucionais, de valores éticos, culturais, étnicos, religiosos, ideológicos, de códigos de conduta e outros, advindos da fusão entre a atividade produtiva do APL com a população do território (COSTA; COSTA, 2005, p. 7).

A discussão sobre cooperação remete a uma dualidade característica do APL, que é sua coordenação ser feita, em parte, por relações de mercado, com destaque para o sistema de preços, e, de outra parte, pela governança exercida pelos atores locais de maior liderança, no que tange ao esforço coletivo. É importante notar-se que,

embora aparentemente paradoxais em uma primeira análise, ambas as relações de competição e de cooperação ocorrem no APL e são relevantes para explicar a competitividade de suas empresas. A questão da cooperação já foi posta acima. Quanto à competição entre empresas rivais no âmbito do arranjo, essa é importante como difusora de melhores práticas produtivas e como indutora de um processo contínuo de busca por vantagens competitivas, sobretudo através de novas tecnologias, gerando um ambiente de negócios favorável, aumentos de produtividade e dinâmica no aglomerado (PORTER, 1999, p. 221-225).

Até o momento, a discussão sobre vantagens de aglomeração, especialmente aquelas qualificadas como Arranjos Produtivos Locais, tem abordado aspectos de cunho geral que são passíveis de serem percebidos por empresas de qualquer porte. No entanto, é importante observar que as vantagens da aglomeração tendem a ser relativamente mais significativas para as empresas de micro e pequeno porte, pois permitem seu acesso a um conjunto de fatores de competitividade, como ativos e serviços especializados e infraestrutura, os quais, em condições normais, só estão disponíveis às grandes empresas, que possuem maiores escala e fôlego financeiro para sustentá-las. Particularmente, investimentos em inovação tecnológica são cruciais à competitividade empresarial, por serem fontes de diferenciação capazes de promover o desenvolvimento de vantagens competitivas. Entretanto esse caminho costuma demandar elevados investimentos em condição de forte incerteza, o que torna particularmente difícil à pequena empresa sustentar uma atividade interna voltada para a realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P&D&I). No caso da aglomeração, o surgimento de instituições voltadas para o desenvolvimento de conhecimento e tecnologias possibilita que empresas pequenas acessem esse tipo de recurso com menores custos. De maneira análoga, a concentração produz uma força de trabalho com habilidades específicas ao contexto local e permite a instalação de instituições de treinamento que, em conjunto, reduzem os custos com formação de mão de obra. Além disso, o fato de as empresas poderem especializar-se em uma fase do processo de produção, sem, necessariamente, ter de realizar todas as etapas, reduz a necessidade de capital, viabilizando economicamente a menor escala, devido à existência de um maior mercado local por segmento de produto. Logo, as economias de aglomeração incidentais e intencionais, em certo sentido, emulam algumas das vantagens que apenas as empresas de grande porte são capazes de obter. Ademais, a participação em um APL confere vantagens competitivas inacessíveis às empresas de porte similar que não participam do arranjo.

Porém, ainda que as vantagens da aglomeração facilitem o processo de concorrência para as pequenas empresas, algumas dificuldades podem persistir. Essas se referem à relativa pequena escala de produção e ao baixo volume de vendas e de faturamento, o que resulta em menor acesso ao crédito, aos bens de capital, aos canais de comercialização, ao desenvolvimento próprio de inovações tecnológicas e em maior custo relativo com logística de aquisição e distribuição em razão do tamanho dos lotes de mercadorias. Adicionalmente, o reduzido tamanho também possui impacto sobre o poder de barganha junto a fornecedores e clientes para negociar precos e condições, além de menor peso político para pleitear melhorias em infraestrutura e serviços públicos. Nesse sentido, cabe mencionar que, ainda que existam vantagens associadas à aglomeração de pequenas empresas especializadas, essas não são um substituto perfeito para a empresa de grande porte, que possui divisões internas especializadas e uma estrutura organizacional mais coesa e coordenada. Ademais, as firmas de produção de larga escala também podem obter os mesmos benefícios externos, por estarem localizadas em um Arranjo Produtivo Local.

Referências

BECATTINI, G. Italian industrial districts: problems and perspectives. **International Studies of Management and Organization**, White Plains, v. 21, n. 1, p. 83-90, 1991.

CASSIOLATO, J. E.; VARGAS, M. Nota técnica metodológica 1. In: CASSIOLATO, J. E. (Coord.). **Projeto elementos para o desenvolvimento de uma tipologia de APLs**: GTP-APL/MDIC. Rio de Janeiro: REDESIST: IE: UFRJ, 2011. p. 14.

- COSTA, A. O papel dos APLs, das grandes empresas e das cadeias produtivas no desenvolvimento econômico. In: BREITBACH, A. C. de M. (Org.). **Os desafios do desenvolvimento local**. Porto Alegre: FEE, 2012. Disponível em: http://www.fee.rs.gov.br/wp-content/uploads/2014/03/20140312desafios-do-desenvolvimento-local.pdf Acesso em: 20 maio 2012.
- COSTA, A.; COSTA, B. M. Cooperação e capital social em Arranjos Produtivos Locais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 33., Natal, 2005. **Anais...** Natal, RN: ANPEC, 2005.
- EDQUIST, C. **Systems of innovation**: technologies, institutions and organization. New York: Routledge, 2011.
- GUERRERO, G. A.; CONCEIÇÃO, C. S. Identificação e classificação das aglomerações produtivas e dos Arranjos Produtivos Locais no Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: FEE, 2011. (Textos Para Discussão FEE, n. 92). Disponível em: http://www.fee.com.br/sitefee/download/tds/092.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2011.
- HODGSON, G. M. Economics in the shadows of Darwin and Marx: essays on institutional and evolutionary themes. Cheltenham: Edward Elgar, 2006.
- LINS, H. N.; FRANCISCO, R. R. Indústria, governança, território: produção aeronáutica em São José dos Campos (SP). **Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 29, n. 55, p. 171-201, mar. 2011.
- LUNDVALL, B. A. Introduction. In: ______. (Ed.). **National systems of innovation**: toward a theory of innovation and interactive learning. London: Anthem, 2010.
- MARSHALL, A. **Princípios de Economia**: tratado introdutório. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- PIORE, M.; SABEL, C. **The second industrial divide**: possibilities for prosperity. New York: Basic Books, 1984.

PORTER. M. E. **Competição**: estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SCHMITZ, H. Collective efficiency and increasing returns. **Cambridge Journal of Economics**, London, v. 23, n. 4, p. 465-483, Jul. 1999.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Termo de referência para atuação do Sistema Sebrae em Arranjos Produtivos Locais. Brasília, DF: Sebrae, 2003. Disponível em: http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/50533C7F21014E5F03256FB7005C40BB/\$File/NT000A4AF2.pdf>. Acesso em: 20 maio 2012.

SUZIGAN, W. et al. **Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de Arranjos Produtivos Locais no Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA, 2006.

CONCEIÇÃO, C. S.; FEIX, R. D. (Org.). Elementos conceituais e referências teóricas para o estudo de Aglomerações Produtivas Locais. Porto Alegre: FEE, 2014.

N. do E.: Revisão bibliográfica: Kátia Midori Hiwatashi Revisão de Língua Portuguesa: Elen Jane Medeiros Azambuja