

AGLOMERADOS PRODUTIVOS E CONCENTRAÇÃO: UMA ANÁLISE TEÓRICO-CONCEITUAL

Lucimar Antonio Teixeira Roxo
Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Economia - PPGE
Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos
Bolsista Capes
lucimar.roxo@bol.com.br

Eduardo Trapp Santarossa
Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Economia - PPGE
Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos
Bolsista Capes
etsantar@hotmail.com

Gustavo Bertotti
Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Economia - PPGE
Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos
gustavo.bertotti@gmail.com
Bolsista Capes

RESUMO

O presente artigo realiza uma análise teórico-conceitual sobre concentração geográfica de empresas, fenômeno difundido através dos conhecidos aglomerados produtivos locais. A organização industrial da atividade econômica está em constante evolução. Atualmente, existem diferentes enfoques acerca da configuração do processo produtivo, dentre os quais a localização concentrada de negócios de pequeno e médio porte em geral surge como uma associação capaz de estruturar vantagens competitivas inerentes a esse tipo de formação. Pioneiramente, através de Marshall, essa idéia surgiu a partir dos benefícios oriundos da proximidade de empresas em determinada região, resultando nos até então chamados distritos industriais *marshallianos*. Todavia o contexto dos aglomerados obteve maior atenção a começar do fenômeno dos distritos italianos do pós-guerra. Desse ponto em diante, reconheceu-se amplamente que a concentração econômico-espacial representa uma alternativa para determinadas atividades consubstanciarem-se competitivas em função de fatores como economias de aglomeração. Contudo, desde a maior repercussão sobre o assunto, o crescimento de publicações tem gerado abordagens um tanto quanto indiscriminadas e, através de uma visão conjuntural, não-sistemáticas sobre essas concentrações. Deveras, não é razoável que os mais variados agrupamentos empresariais tenham as mesmas características estruturais e assimilem condições análogas, tais como, as descritas originalmente pelos distritos *marshallianos* ou outras delimitações da literatura. Nesse sentido, consubstancia-se uma discussão sobre o limiar entre diferentes categorias de aglomerados produtivos a partir de aspectos estruturais, esboçando ambientes e contextos distintivos, revisados e construídos através de pesquisas bibliográficas. A situação conclusiva alcançada aponta para a necessidade de distinguir essas formações de empresas, pois os elementos característicos envolvidos em cada circunstância podem apresentar-se perfeitamente divergentes.

Palavras-chave: organização industrial, aglomerados produtivos, concentração.

Área temática. Economia regional e urbana.

INTRODUÇÃO

As empresas concentradas geograficamente, relacionadas pela sua proximidade, caracterizam um fenômeno econômico-espacial. Essa condição que envolve empresas e outros agentes econômicos aponta para a possibilidade de circunstâncias favoráveis às atividades ali desenvolvidas. Assim, nesse sentido, surge o que pode ser reconhecido na literatura como

aglomerados produtivos. Agora, à medida que os agrupamentos utilizam-se de estruturas e recursos internos, inerentes à sua posição geográfica, econômica, social e política, então se identifica uma organização com características locais. As propriedades de cunho intrínseco atribuem nova perspectiva para o agrupamento, emergindo, logo, os aglomerados produtivos locais (APL), que englobam não apenas empresas, mas instituições de ensino, pesquisa e tecnologia, sindicatos, entidades, instituições financeiras, entre outros atores¹.

A organização da atividade econômica parece ser um elemento fundamental para o desenvolvimento de qualquer nação. A natureza das unidades produtivas e a forma como estas organizações estão dispostas no espaço têm conquistado o interesse de economistas e pesquisadores afins, como foi o caso de Marshall (1996), com os distritos industriais, Porter (1999), preocupado com a competitividade, Coase (1994), quem integrou a discussão sobre a natureza da empresa, Becattini (1999), acerca do fenômeno italiano referente às aglomerações produtivas, entre outros. As concentrações empresariais mostram-se numerosas e com distintas configurações, incitando, atualmente, reflexões pertinentes ao aspecto teórico-conceitual adjacente. Numa visão sistêmica, as abordagens reservadas aos aglomerados produtivos apresentam-se embaraçosas, pois por vezes os autores discorrem sobre o mesmo objeto de estudo essencialmente, porém denominando-o de maneiras divergentes, e vice-versa. Com efeito, como ressaltam Vale e Castro (2010), as diferenças conceituais existentes podem evitar erros de interpretação, utilização inadequada e imprecisa de certos termos, e realização de pesquisas empíricas inócuas.

Dentre as mais variadas formas utilizadas para retratar as aglomerações produtivas e concentrações, pode-se citar as seguintes abordagens: distritos industriais, sintetizados por Marshall (1996), quem se considera um dos pioneiros no tratamento do assunto; *cluster*, utilizado por Porter (1999) e difundido por outros autores; arranjo produtivo e inovativo local, que consta na obra de Lastres (2004); sistema local de produção, empregado por Suzigan (2004); arranjo produtivo local, que por sua vez é de uso de diferentes autores em suas publicações, como por exemplo, Tatsch (2010), Crocco *et al* (2003) e outros; bem como Caporali e Volker (2004), os quais apresentam brevemente distinções entre formações empresariais e institucionais em sua obra, tais como, arranjos produtivos locais, *clusters* e distritos industriais. É nesse contexto que se observa a aplicação não-sistemática de termos e conceitos acerca de um mesmo objeto de investigação e suas variações, o que se pode refletir

¹ Contudo, considerando que a análise desempenhada neste trabalho não destacou a condição intrínseca ou extrínseca das propriedades inerentes a cada formação, esta distinção não terá efeito. Por isso a utilização das expressões aglomerados produtivos ou aglomerados produtivos locais dar-se-á como sinônimos praticamente.

em usos indiscriminados e aleatórios, dificultando a leitura e o entendimento do assunto no conjunto da obra. Ainda, por falta de concepções claras em determinados casos, possibilitam interpretações distorcidas. Isso desencadeia a necessidade de discussão e delineamento sobre o assunto.

Evidentemente, não se está afirmando que os trabalhos dos autores citados estejam inadequados ou idéia parecida, mas apenas examinando-se um conjunto de publicações e sua manifestação sistêmica. O propósito é contribuir com esclarecimentos teórico-conceituais mais pragmáticos para a análise acerca da concentração geográfica de atividades econômicas. Os objetivos específicos buscam realizar uma revisão teórica dos conceitos empregados na literatura; identificar elementos característicos inerentes aos aglomerados produtivos, bem como possibilitar a discussão de propriedades que possam distingui-los; e organizar os elementos característicos em aspectos estruturais pertinentes às concentrações empresariais. A discussão tem o caráter teórico-incremental, consubstanciado por pesquisa bibliográfica, isto é, através de livros, revistas e demais publicações bibliográficas. Estruturalmente, o artigo está organizado em cinco seções: esta breve introdução, fenômeno da aglomeração e da concentração, abordagens sobre aglomerados produtivos, aglomerados e aspectos estruturais, e por fim as considerações finais.

FENÔMENO DA AGLOMERAÇÃO E DA CONCENTRAÇÃO

A distribuição da atividade econômica no espaço geográfico não é uniforme. Esse fenômeno pode ser facilmente comprovado através de pesquisas simples a registros de estabelecimentos por regiões, isto é, existem determinadas localidades que apresentam configurações empresariais distintas em quantidade de organizações envolvidas, disposição estrutural, grau de relacionamento, etc. Apesar desse fenômeno não ocorrer exclusivamente na dinâmica de mercado, pois é uma característica aparente em outras dimensões da vida social, parece um fluxo natural da condição econômico-espacial. Com efeito, essa abordagem não permite que se negligencie a noção de espaço econômico, o qual é distinguido por Souza da seguinte maneira:

O espaço pode ser geográfico, matemático e econômico. O espaço geográfico é a noção banal de espaço, que diz respeito ao solo, *relevo*, clima, vegetação e atmosfera. O espaço matemático é o lugar abstrato das relações entre variáveis independentes, fora de qualquer representação geográfica. Tem-se como exemplo a superfície de produção de uma firma, as curvas de indiferença

do consumidor. O espaço econômico corresponde à aplicação do espaço matemático ao espaço geográfico. É o espaço das atividades econômicas e dos *lugares* geográficos. (1981, p. 9, grifo do autor).

A dimensão espacial surgiu na economia com estudos mais sistematizados em meados do Século XIX, como salientam Costa e Nijkamp (2009). As teorias da localização apresentadas pelos autores em sua obra abrangem diversos elementos e relações que visam retratar a distribuição dos agentes econômicos no espaço, resultando nos modelos de Johann Heinrich von Thünen, Alfred Weber, Walter Christaller, Auguste Lösch, Walter Isard. Outros pensadores também formularam relações diferenciadas que acabaram por caracterizar a organização econômico-espacial. Perroux (1977) introduziu a idéia do crescimento díspar através dos pólos de crescimento. Gunnar Myrdal e Nicholas Kaldor desenvolveram a causação circular e cumulativa, destacando em sua dinâmica o crescimento de determinadas regiões em detrimento de outras, similarmente ao modelo centro-periferia de Milton Friedmann (COSTA; NIJKAMP, 2009). Assim, percebe-se, a partir das discussões teóricas, que é iminente a constituição de configurações espaciais divergentes, as quais, certamente, apresentarão características distintas, refletindo de maneira razoável em relações peculiares a cada formação produtiva.

Obviamente, a utilização do termo concentração neste artigo não se refere à formação de monopólio ou oligopólio, mas faz menção a disposição de empresas geograficamente concentradas, bem como setorialmente especializadas também, semelhante à abordagem desenvolvida por Humphrey e Schmitz (1996). Desde Marshall (1996), em meados do Século XIX, as aglomerações têm recebido atenção. Segundo a visão *marshalliana*, difundida pela denominação de distritos industriais, identifica-se três motivos vantajosos para o agrupamento de empresas. Primeiro, a concentração geográfica de empresas poderia atrair fornecedores especializados e locais. Segundo, a especialização da indústria promoveria a qualificação dos recursos humanos na localidade. Terceiro, a proximidade física facilitaria a difusão de informações. Nesse sentido, o potencial local caracterizar-se-ia por diversos fatores inerentes ao contexto do agrupamento.

Por características como essas e também, como cita Becattini (1999), através de propriedades de coexistência singular de concorrência e de solidariedade entre empresas de um distrito industrial, assim como outras perspectivas propostas pela literatura, há a possibilidade de redução de custos de transação, estímulo à inovação, mobilidade horizontal e vertical dos postos de trabalho, e cooperação visando objetivos econômicos comuns. Para este autor, o contexto não é determinístico para a maior eficiência dos distritos industriais, porém é

capaz de alcançar níveis iguais ou superiores em relação às grandes empresas. Os custos de transação, segundo Coase (1937), são aqueles que não participam dos custos de produção diretamente, ou seja, os custos para negociar, partilhar de informações, relacionar-se, custos de comércio, etc.

Mais recentemente, pela abordagem da Nova Geografia Econômica, outros elementos foram introduzidos na idéia da localização de atividades econômicas. Com o intuito de explicar os movimentos de dispersão e concentração de agentes econômicos, forças centrífugas e centrípetas, aspectos como retornos crescentes de escala e economias de aglomeração passaram a constituir um novo escopo teórico, ampliando as discussões sobre as distribuições econômico-espaciais. Os modelos de Paul Krugman e Anthony Venables, por exemplo, buscam explicar o que leva a aglomeração ou dispersão dos agentes econômicos. Os principais elementos que cercam os seus modelos são as perspectivas relacionais entre custos de transporte e vantagens ou desvantagens de as empresas estarem situadas ou não próximas umas das outras, levando em conta a mobilidade do trabalho na abordagem de Paul Krugman e falta de mobilidade em Anthony Venables (COSTA; NIJKAMP, 2009).

Deveras, as proposições acerca da organização espacial da atividade econômica evoluíram. Segundo Fochezatto e Valentini (2010), a transformação das teorias de desenvolvimento regional divide-se em três grupos: primeiro, as teorias da localização industrial, cujos autores mais destacados foram citados anteriormente; segundo, o grupo composto pelas teorias dos pólos de crescimento, de François Perroux, da causação circular cumulativa, de Gunnar Myrdal e a dos efeitos de encadeamento, de Albert O. Hirschman; terceiro, o grupo das teorias de economias externas dinâmicas do tipo *marshallianas* com os seguintes autores principais, Brian Arthur, Paul Krugman, Giacomo Becattini e Michael Storper. Outras abordagens podem ser vistas. Bekele e Jackson (2006) sistematizaram as perspectivas teóricas na aglomeração industrial da seguinte maneira: teoria de aglomeração clássica, nova geografia econômica, escola da especialização flexível, sistemas de inovação regional; teoria da competitividade de Porter; externalidades dinâmicas.

Certamente, pelo dinamismo teórico corrente, os modelos que buscam retratar a organização espacial da produção ainda sofrerão transformações. Entretanto o elemento intertemporal perpassado por todas as abordagens que permanece presente até o momento é a distribuição divergente de atividades econômicas no território. A convergência paulatina entre diferentes regiões no que diz respeito às suas estruturas produtivas não é uma característica aparente. Isso se há a possibilidade de convergirem. Desde as teorias da localização industrial, em sua análise estática, até a incorporação de economias externas dinâmicas com enfoque no

exame das forças centrífugas e centrípetas, inserindo elementos endógenos nos modelos, a economia absorve um sistema peculiar de concentração de capital, cuja história registra a constituição predominante de grandes empresas nos primórdios da industrialização e mais recentemente a aparente formação de aglomerados produtivos. A divergência econômico-espacial deve ser encarada como um fato além das asserções de convergência de longo prazo, o que merece atenção e aprimoramentos técnicos e científicos.

ABORDAGENS SOBRE AGLOMERADOS PRODUTIVOS

Investigações acerca de aglomerações empresariais estão despertando o interesse de pesquisadores desde sua maior repercussão a partir dos distritos industriais italianos do pós-guerra. O amadurecimento das discussões a respeito do assunto tem proporcionado cada vez mais a delimitação exata de diferentes configurações de empresas em determinados espaços, bem como traços característicos próprios de cada distribuição. No entanto, dentre as mais diversas publicações, teóricas e empíricas, a terminologia e a conceituação demonstram-se embaraçosas quando analisadas em conjunto. Isso porque não há uma taxonomia ou tipologia delimitada com maior precisão, o que torna mais flexível o uso indiscriminado e sem maior rigor desses atributos. Nesse sentido, Vale e Castro (2010) chamam a atenção para os devidos cuidados na utilização conceitual, salientando os equívocos de interpretação, possibilitando prevenir pesquisas inconsistentes. Em sua obra, estes autores diferenciam os aglomerados produtivos através de uma tipologia de análise pautada em três perspectivas teóricas: as análises regionais de inspiração neoclássica; as análises regionais de inspiração institucional; as análises regionais sobre organização industrial.

Embora Vale e Castro (2010) tenham valorizado os pontos ou atributos de uma determinada construção teórico-conceitual oriundos de diferentes correntes de pensamento, demonstrando uma maior preocupação com o contexto teórico de análise e não propriamente com a identificação de configurações diferenciadas, as aglomerações produtivas, também compostas por organizações de naturezas diversas, poderiam ser observadas por uma ordenação conforme aspectos estruturais. Algo semelhante foi explorado, por exemplo, por Mytelka e Farinelli (2000), os quais destacaram uma classificação segundo o desempenho dos aglomerados. Historicamente, a concentração de empresas ficou conhecida através da literatura antes mesmo de se tornarem amplamente discutidas. Desde a abordagem dos distritos industriais *marshallianos* no Século XIX (MARSHALL, 1996), enuncia-se tais idéias

em favor da organização industrial competitiva. A noção de que há vantagem em agrupar-se é antiga. Segundo Schmitz e Nadvi (1999), Marshall representa o pioneirismo no assunto, observando que as empresas, principalmente de pequeno porte, poderiam beneficiar-se da aglomeração.

Entre diversas obras, os aglomerados produtivos aparecem com abordagens variadas. O enfoque é dado de acordo com cada trabalho e autor. Para Becattini (1999), por exemplo, há algumas características inerentes aos processos produtivos dos aglomerados no sentido de consubstanciarem-se em atividades eficazes, tal como, o fracionamento em fases, característica obtida por uma divisão muito expressiva do trabalho, permitindo a redução dos espaços entre os participantes no processo social da produção. Isso conduziria a obtenção de sinergias entre a atividade produtiva e a vida cotidiana. Ainda, como ressalta Giacomo Becattini, podem ser encontradas na concepção de distrito industrial áreas industriais de pequenas empresas regidas por uma ou várias grandes empresas, entretanto o autor destaca que a dinâmica torna-se polarizada, apresentando uma estrutura social não alinhada com seus preceitos de distritos industriais. As formações compostas por pequenas unidades produtivas produzem relações de interdependência que leva a condutas de convergência não nas grandes unidades de produção, mas a partir dos intermediários entre o processo produtivo e o destino final do produto, diz o autor.

Outra perspectiva apresentada pode ser vista através de Caporali e Volker (2004). Os autores examinaram características diferenciadas entre três organizações de núcleos empresariais em sua obra e definiram-nas da seguinte maneira: *clusters*. Concentrações empresariais geográficas de uma mesma cadeia produtiva, as quais auferem vantagens de desempenho pela proximidade física e, eventualmente, de especialização, partilhando, além da infraestrutura, do mercado de trabalho especializado e com oportunidades e ameaças comuns; arranjo produtivo local. Constitui um tipo particular de *cluster*, formado por micro, pequenas e médias empresas, agrupadas em torno de uma profissão ou de um negócio, baseado nas redes (formais e informais) de empresas e demais instituições envolvidas. As empresas interagem e compartilham o ambiente sociocultural local como um grupo; distritos industriais. Sistemas locais de produção formados por um conjunto periférico de empresas em torno de uma indústria dominante. Estas firmas especializam-se em diferentes etapas do processo produtivo e, genericamente, pertencem à comunidade local, constituindo uma extensa teia de relacionamentos. Nestes sistemas há um fluxo de comércio substancial entre as empresas pelo fato de as firmas partilharem de serviços e mercado de trabalho especializado, e estoque de conhecimento.

Em **Cluster and the New Economics of Competition**, Porter (1998) desde logo abordou a competição na nova economia através dos aglomerados produtivos. Conforme o autor, embora as condições de mercado tenham sofrido transformações estruturais, permitindo às organizações fontes de informações, de tecnologias e de capital com muito mais mobilidade, o cenário econômico ainda exprimia a preponderância de concentrações empresariais e institucionais, especialmente em nações desenvolvidas. As circunstâncias competitivas diferenciadas, oriundas dessa situação econômica citada, pressionariam as organizações para um patamar de negócios mais avançado, exigindo maior produtividade das atividades. Por isso as oportunidades geradas pelos aglomerados são fatores estudados para visualizar a forma como determinadas economias poderão ser mais competitivas, em especial verificando aquelas disponíveis em cada realidade espacial e relacional. Nesta idéia, a competitividade é a essência da aglomeração.

Semelhante à definição de arranjo produtivo local de Caporali e Volker (2004) foi a delimitação de aglomerados utilizada por Tatsch (2010), porém descrevendo outros elementos mais especificamente. Ana Lúcia Tatsch, coordenadora no Estado do Rio Grande do Sul do projeto desenvolvido pela Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (Redesist) sobre arranjos produtivos locais em todo País, destaca um conjunto de agentes econômicos, políticos e sociais e suas interações, independente do grau de consolidação dessas relações. Estende sua delimitação às análises vertical e horizontal, bem como menciona em particular os personagens envolvidos no processo: empresas produtoras de bens e serviços finais e fornecedoras de matérias primas, equipamentos e outros insumos; distribuidoras e comercializadoras; trabalhadores e consumidores; organizações voltadas à formação e treinamento de recursos humanos, informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia; apoio, regulação e financiamento; cooperativas, associações, sindicatos e demais órgãos de representação. É importante salientar que a autora ressalta a visão sistêmica do processo, a qual é contemplada pela idéia deste artigo, porém no conjunto de publicações.

Mais uma abordagem é a do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo (BEDÊ, 2002), que delimita as concentrações geográficas de empresas e instituições de acordo com seus propósitos em cada trabalho. Através de uma pesquisa intitulada **Subsídios para a identificação de clusters no Brasil**, a Instituição cita que os arranjos produtivos locais podem ser entendidos como *clusters*. Salienta a proximidade física, componente natural, e discorre sobre a dinâmica que determina a concentração. A dinâmica abordada pelo autor pode ser adequadamente vinculada à idéia da localização de Alfred Weber (COSTA; NIJKAMP, 2009). De outro lado, Suzigan *et al* (2004), em seu trabalho intitulado como

Sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas, utiliza o termo sistemas locais de produção, colocando-os como sinônimos de arranjos produtivos locais e *clusters*.

O próprio Suzigan (2004) salienta a distinção que a Redesist realiza entre arranjos produtivos locais e sistemas produtivos e inovativos locais. Os primeiros são vistos coerentemente de maneira semelhante em relação ao citado através de Ana Lúcia Tatsch, já que o projeto desenvolvido pela pesquisadora tem vinculação a esta rede de pesquisa. No segundo caso, ressalta-se a interação, cooperação e aprendizagem no interior do aglomerado como forma de gerar a capacidade inovativa. Destaca-se a dimensão institucional e regional para estabelecer esse contexto de competitividade nos sistemas produtivos inovativos locais. Wilson Suzigan ainda chama a atenção para a evolução que os conceitos utilizados sofreram através da Redesist, mas não faz maiores discussões sobre o tema e prefere assumir que a distinção entre os dois conceitos seja pertinente ao grau variado de desenvolvimento.

Segundo Haddad (1989), os agrupamentos ou aglomerados de empresas são denominados sistemas produtivos locais. Paulo Haddad, nesta obra, menciona que as políticas industriais e de desenvolvimento passaram a contemplar essas formações nos últimos anos. Para o autor, o sistema produtivo local possui transações entre os seus agentes e a presença de instituições de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Apresenta uma distinção dicotômica entre um aglomerado maduro e avançado. A maturidade remete à definição propriamente citada, porém com baixo grau de coordenação e conflitos de interesse. Para o estágio avançado, o autor estabelece que o sistema produtivo local, então, constitui-se em um *cluster*. As características fulcrais são a maturidade, a coesão e a coordenação em níveis elevados. Neste último caso de aglomerado, ainda é destacado o aprendizado tecnológico e comercial.

Diante desse contexto, baseados numa visão sistêmica, isto é, um olhar sobre um conjunto de publicações, é facilmente identificado a baixa sintonia nas abordagens teórico-conceituais pertinentes aos aglomerados produtivos. No mesmo rumo, Cunha (2002) ressaltou a preocupação de alguns autores com a imprecisão conceitual do assunto, destacando o emprego de termos relativamente amplos, com baixa capacidade de representar uma configuração num sentido mais pragmático, tal qual, o de aglomerados ou *clusters*. Salientou que o uso é em geral relacionado à concentração geográfica de firmas e a especialização produtiva. Nesse sentido, Santos *et al* (2003) ratificam a idéia da necessidade de avanço teórico nesta temática, pois não se pode estabelecer as mesmas características e condições aos diferentes aglomerados produtivos.

AGLOMERAÇÃO E ASPECTOS ESTRUTURAIS

Os estudos sobre a organização industrial do mundo capitalista visam continuamente entender o desenvolvimento da atividade econômica e a maneira como isso ocorre em cada período de tempo (POSSAS, 1999). Dentre as mais diversas construções teóricas, a concentração geográfica de empresas é um dos aspectos que compõe o contexto industrial, bem como esses agrupamentos são o objeto de interesse deste artigo. Distintas são as tentativas de explicar a natureza da empresa, os limites de crescimento de cada unidade produtiva, a distribuição espacial das atividades, a inserção dos negócios ou o aspecto organizacional das empresas e dos mercados, como assim o fez Coase (1937). Todavia os aspectos envolvidos no processo de delimitação dos aglomerados empresariais, principalmente as características observadas pela literatura que sustentam e diferenciam essa formação da atividade econômica, devem receber uma atenção de modo a tornar-lhes mais pragmáticos.

Em essência, os efeitos da concentração econômico-espacial, independentemente das distintas origens e características, constituem um elemento fulcral para a competitividade empresarial de determinadas regiões, como assim pode ser percebido nas idéias dos diversos autores citados. No entanto esse aspecto implica a adução sobre o conceito de competitividade, bastante discutido por Ferraz *et al* (1995). Segundo estes autores, os estudos têm considerado competitividade em dois sentidos: desempenho ou eficiência econômica. O desempenho como competitividade revelada, expressa na participação de mercado, é considerado uma variável *ex-post*. A eficiência como competitividade potencial, capacidade da empresa de produzir com a melhor combinação eficiente dos insumos, é considerada uma variável *ex-ante*, oriunda dos conceitos microeconômicos de eficiência técnica e alocativa.

Entretanto tanto desempenho quanto eficiência são enfoques limitados por serem estáticos. Por isso Ferraz *et al* (1995) propõem a seguinte definição de competitividade: é “a capacidade da empresa de formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”, atribuindo, assim, uma perspectiva dinâmica, para a qual o desempenho e a eficiência decorrem da capacitação acumulada pelas empresas que, por sua vez, é reflexo das estratégias competitivas adotadas em função de suas percepções quanto ao processo concorrencial e ao meio econômico onde estão inseridas. Logo a competitividade nessa ótica coloca ainda mais em evidência as influências das economias de aglomeração, haja vista suas influências no processo de produção.

Em sua obra intitulada **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**, Ferraz *et al* (1995) ainda chamam a atenção para outros aspectos relacionados à competitividade e de certa forma aos aglomerados produtivos. Através de sua taxonomia de padrões de concorrência, algumas características indicaram maior propensão à articulação horizontal entre empresas de determinada classe, cujas economias de aglomeração eram vislumbradas. Tal padrão é o que os autores denominaram de grupo de indústrias tradicionais². Por isso este é outro fator potencial entrelaçado na discussão. Ainda nesse contexto, percebe-se que a visão atomizada do mercado (COSTA, 1986), obviamente, não condiz com a realidade que se presencia, o que não torna os aglomerados vinculados automaticamente à estrita idéia de competitividade pela eficiência econômica. Como cita Richardson (1972), no fluxo dos mercados, observa-se um sistema de cooperação e interação entre empresas, que formam uma rede complexa e ramificada, interligando-se através de padrões de cooperação e afiliação.

Outros aspectos podem ser delineados pela formação de redes e elementos tecnológicos. As inovações tecnológicas possibilitam a elevação da eficiência, a fragmentação da produção, bem como a especialização da atividade, podendo gerar, através de trocas de recursos intangíveis entre as empresas, economias de escala (BARQUERO, 2001). Estas trocas entre os agentes econômicos são exequíveis pela construção das relações de integração ou cooperação. Introduce-se, assim, a atuação de redes, as quais servem de suporte para a difusão da inovação e do conhecimento no ambiente empresarial. Albuquerque (1998, p. 20) salienta que “a introdução constante de inovações tecnológicas e organizativas na base produtiva constitui [...] um elemento determinante no incremento da produtividade e da competitividade”. Dessa forma, a formação de redes expressa um caráter central para o desenvolvimento, também visto como endógeno, já que produz vantagens competitivas, condicionando crescimento e transformações nas estruturas a partir da organização de relações entre os agentes econômicos. As redes podem ser identificadas de diferentes formas, como redes formais e informais e contemplam processos cooperativos entre os agentes, embasadas no estreitamento das relações de confiança.

Segundo Barquero (2001), uma rede pode ser definida como o sistema de relações que vinculam os agentes econômicos entre si e cujo conteúdo está relacionado a bens materiais, informação ou tecnologia. Economicamente, as redes são formadas de modo geral por empresas, as quais buscam estabelecer relações avançadas com seus fornecedores, clientes e

² Ver capítulos 1 e 5 em FERRAZ *et al* (1995).

colaboradores. Para a difusão de inovações e conhecimento, as redes desempenham um papel fundamental. Sua base de interação entre os agentes econômicos produz um contexto capaz de disseminar os progressos tecnológicos e conhecimentos afins de maneira mais rápida e eficaz. Os agentes partilham, através de canais de comunicação, dos avanços que venham a beneficiar o ambiente de produção, onde possuem interesses de desenvolvimento. Por conseguinte essa dinâmica também contribui para o fortalecimento de formações empresariais concentradas, cujos interesses de atuarem cooperativamente se fundamentam nos aumentos de produtividade e competitividade causados por vantagens de economias externas.

Em resumo, existem propriedades no conjunto dos agentes econômicos que criam efeitos relacionados às economias de aglomeração. Os resultados do agrupamento empresarial são, na verdade, economias externas às firmas (externalidades), como assim foram citadas por Marshall (1996), quem dividiu as economias derivadas do aumento de escala de produção em economias externas, dependentes do desenvolvimento geral da indústria, e internas, relativas aos recursos organizacionais e administrativos específicos a cada empresa. Apesar do avanço das pesquisas nesta temática, desde muitas décadas há a preocupação com relação às abordagens pertinentes às externalidades, expostas, por exemplo, por Scitovsky (1954), quem já mencionava a existência de poucas e insatisfatórias definições sobre economias externas. Para Fujita e Thissen (1996), a concentração geográfica das atividades econômicas é consequência de uma importante força centrípeta, que seriam estas externalidades, porém a configuração espacial estabelecida é resultado de dois tipos de fenômenos opostos, as forças de aglomeração (centrípetas) e as influências de dispersão (centrífugas). Contudo, dada a condição de uma aglomeração consubstanciada, o que resta é observar as características de cada formação, pois as forças de aglomeração previstas nos modelos não caracterizam por completo sua configuração sucessiva.

Sem se descuidar do aspecto mais abstrato, é necessário mencionar a suposição de retornos crescentes de escala como sustentação teórica deste artigo. Certamente, o estudo da distribuição econômico-espacial seria insignificante sem esta consideração, pois, sem restrições de localização e a falta de qualquer estímulo para a aglomeração, a posição geográfica de cada unidade produtiva seria aleatória, negligenciando-se por completo o elemento espaço na análise econômica. Com efeito, Fujita e Thissen (1996) seguramente concluem que os retornos crescentes de escala são essenciais para explicar a distribuição geográfica das atividades econômicas, e Scitovsky (1954) ainda complementa que as economias externas são o fracasso dos modelos de competição perfeita a partir de uma situação de ótimo. Por isso os aglomerados produtivos apresentam peculiaridades relativas às

escalas de produção provenientes da aglomeração. Segundo Fochezatto e Valentini (2010), essas economias podem ser de vários tipos, e a consequência disso é a dificuldade de delimitação conceitual clara.

Apesar de as pesquisas de modo geral não aprofundarem os seus aspectos, há na literatura certos destaques apontando diferenças entre as economias externas. Henderson (2003), num contexto dinâmico, diferencia dois tipos de externalidades nos ambientes industriais, as economias de localização, a partir das idéias de Marshall, Arrow e Romer (MAR), e as economias de urbanização de Jacobs. Para Fujita e Thissen (1996), cada tipo de externalidade pode levar a determinadas aglomerações de atividades econômicas, assim como o próprio Scitovsky (1954) aborda dois conceitos peculiares de economias externas, *technological external economies* e *pecuniary external economies*. Por isso não se deve tratar com incúria a distinção entre aglomerados produtivos a partir de suas características inerentes. Ainda, além das condições expressas para a formação de aglomerados produtivos, como as de Marshall (1996), quem salientou a importância da condição espacial para a organização industrial, é preciso abranger outros casos, como os citados por Fujita *et al* (2002), por exemplo, a respeito das formações oriundas de um legado histórico, ou meramente ao acaso.

Numa percepção mais prática, Barquero (2001, p. 106), por exemplo, menciona que a reunião de empresas em uma dada localidade oportuniza que estas utilizem o mesmo mercado de trabalho, usem um conjunto de serviços ali instalados e estabeleçam vínculos comuns, reduzindo os seus custos médios e aproveitando as economias de aglomeração. Por sua vez, a aglomeração facilita o surgimento de redes, a aproximação das empresas para comercialização e introduz uma maior organização quanto à divisão do trabalho. As economias de escala e a redução dos custos de transação, em função da organização do sistema produtivo local, e não à organização interna de suas empresas, dão as unidades integrantes de certos aglomerados a capacidade de competirem nos mercados, da mesma forma como ocorre no caso das grandes firmas, que são capazes de produzir uma grande quantidade de bens e serviços, e trabalhar inteiramente com economias de escala e com menores custos de transação. Todavia é evidente que nem todas as formações produtivas possuem exatamente esta configuração.

Em síntese, pode-se perceber que existe o reconhecimento da distribuição díspar de atividades econômicas, empresas e organizações. A disposição econômico-espacial, em determinados casos, apresenta-se em aglomerados produtivos, os quais se aproveitam de economias externas que podem ser elencadas, observadas e investigadas, bem como comprovadas através de pesquisas empíricas em diversas características. Logo os

aglomerados não devem ser vistos simplesmente como concentração geográfica de empresas. Sua composição, a forma como seus componentes estão distribuídos e entrelaçados retratam configurações diferenciadas. Assim, algumas características podem ser desdobradas, constituindo classes com propriedades homogêneas. A seguir, com base nas obras pesquisadas é apresentada uma estrutura, Quadro 1, que possa servir de análise quando se pensar em aglomerados heterogêneos e capazes de constituir unidades de análise peculiares, afastando-se de uma visão linear, como já destacavam Santos *et al* (2003) quando mencionaram que há distinções entre os aglomerados produtivos.

Quadro 1 - Aspectos estruturais de aglomerados produtivos

Aspecto	Elementos Característicos
Organizacional	Acessibilidade a insumos e sua mobilidade - Estrutura de informação e comunicação - Arranjo institucional e bens públicos - Escopo de serviços de apoio - Coordenação - Integração - Fracionamento do processo produtivo - Capacidade associativa e representativa - Concentração geográfica - Dimensão do aglomerado
Setorial	Estrutura empresarial - Padrão de concorrência - Concentração especializada e diversificada - Fornecedores locais especializados - Flexibilidade da produção - Intensidade de capital - Natureza das atividades
Tecnológico	Capacidade inovativa - Intensidade tecnológica - Estoque de conhecimento - Tecnologias da informação e comunicação - Pesquisa e desenvolvimento - Ciência e tecnologia
Interacionista	Confiança - Colaboração - Cooperação - Solidariedade - Redes formais e informais - Relações horizontais e verticais - Densidade de relações - Dinâmica de ações e projetos - Interdependência
Mercadológico	Mercado consumidor - Extensão do mercado - Dinamismo - Mercado externo - Tipo de mercadorias - Produtos homogêneos e diferenciados - Mercado de trabalho
Político, social e natural	Infraestrutura - Ambiente sociocultural - Atores locais - Regulação e financiamento - Órgãos e instituições públicas - Geografia - Capital social - Natureza da aglomeração - Políticas públicas - Arranjo educacional técnico e superior - Incentivos e acompanhamento

Fonte: quadro elaborado pelos autores.

Através do Quadro 1, elaborado pelos autores a partir das referências utilizadas, observa-se diversos elementos característicos acerca desse fenômeno da concentração de atividades econômicas. Realizando uma distribuição dessas propriedades em algumas classes, as quais se denominaram de aspectos estruturais de aglomeração, atingiu-se uma classificação em seis categorias: organização; setor; tecnologia; interação; mercado; político, social e natural. Em qualquer formação empresarial, é possível perceber combinações peculiares dos

elementos característicos apresentados. Certamente, algumas formações devem exibir predominância de certos traços e níveis avançados de organização, bem como outros agrupamentos podem demonstrar configurações menos desenvolvidas com poucos fatores ativos em seus ambientes econômicos. Contudo, a situação em que cada unidade aglomerativa apresenta-se não descaracteriza sua natureza, mas a faz diferente e prontamente receptível a abordagens e condições de produção particulares em relação às demais. Em suma, um aglomerado produtivo que abranja todos ou quase todos os elementos em elevadíssimos níveis de organização e funcionamento possui uma dinâmica diferenciada e, coerentemente, deverá participar de uma realidade adequada à sua evolução competitiva.

Sobre os aspectos estruturais, observa-se uma disposição de elementos característicos de acordo com a sua essência e conexões desempenhadas em cada estrutura. O aspecto organizacional compreende propriedades referentes às partes que constituem o aglomerado e seus inter-relacionamentos. A acessibilidade a insumos e sua mobilidade ou a estrutura de informação e comunicação, por exemplo, apresentam-se neste aspecto pela característica inerente à sua disposição no interior do aglomerado, representado as condições e a maneira como os agentes econômicos servem-se destes componentes. O aspecto setorial diz respeito às propriedades pertinentes à atividade particular de cada negócio. O padrão convergente das empresas, as características de concorrência de cada mercado associado, etc. A tecnologia abrange o sistema de técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos presentes na formação. Além da base tecnológica instalada, é interessante a identificação das possibilidades existentes, como a capacidade inovativa. A partir do ponto de vista interacionista, suscita-se o conjunto de ações e relações entre os agentes econômicos, exprimindo medidas de confiança, colaboração e cooperação por exemplo.

Os dois últimos aspectos estruturais referem-se ao mercado e as questões de cunho político, social e natural. A visão mercadológica contempla o conjunto de condições econômico-sociais e suas implicações para o agrupamento empresarial. Elementos como extensão de mercado e dinamismo podem classificar determinados aglomerados produtivos em diferentes estágios de desenvolvimento. O último item reuniu propriedades relacionadas a três dimensões: política, representada, por exemplo, pela regulação, órgãos e políticas públicas, e seus desdobramentos diretos e indiretos, imbuídos na esfera pública; social, apresentando os componentes de caráter coletivo, público, mas não com o sentido político partidário, tais como, capital social e ambiente sociocultural; e natural, envolvendo aquilo que é peculiar a cada formação, natureza, apesar de não se referir estritamente ao trabalho sem a intervenção do homem, haja vista que engloba a natureza das atividades dos agentes

econômicos, visualizada através da geografia ou natureza das aglomerações, etc. Assim, organizou-se um arcabouço de elementos característicos capazes de destacar estruturalmente aglomerados produtivos ou seus grupos.

Para uma dada aglomeração produtiva, por exemplo, seria possível que em sua configuração estivessem presentes propriedades como: concentração de pequenas e médias empresas especializadas com um grupo significativo de seus fornecedores em uma dada região, certo grau de fracionamento do processo produtivo, estrutura avançada de capital físico instalado, organização através de entidades representativas e associativas, engendrando densas redes formais e informais de relacionamento e sistemas de informação integrados ante tal contexto, coordenação de ações e projetos conjuntos, serviços de apoio, confiança e cooperação entre os atores locais, bem como institutos tecnológicos de pesquisa e desenvolvimento. De outro lado, seria razoável imaginar um agrupamento menos desenvolvido com as seguintes perspectivas: concentração geográfica de pequenas empresas especializadas, baixa intensidade de capital e tecnologia, interações eventuais oriundas apenas das atividades profissionais, organização horizontalizada, baixa confiança, mercado de trabalho não especializado de modo geral, infraestrutura precária.

Primeiramente, fica óbvio que ambas as formações empresariais ilustradas destacam-se como aglomerados produtivos. Entretanto as características que os determinam como unidade de análise demonstram configurações distintas em ambas as circunstâncias. As propriedades constatadas em cada caso, certamente, criarão condições competitivas diferenciadas. A concentração das empresas, pessoas e demais organizações poderia ter se originado de diversas formas, similares ou não, dentro das possibilidades já destacadas pelos autores citados. No entanto, a procedência dos agrupamentos não está em discussão, pois a proposta desta análise não enfoca as forças que originaram o processo de aglomeração dos agentes econômicos, mas concentra-se na dinâmica percorrida por essas formações em seu fluxo de existência, o qual delinea os seus aspectos estruturais. As forças centrípetas, como são conhecidas na literatura, podem ser examinadas pelas condições expostas por Fujita e Thissen (1996) e Fujita *et al* (2002) na constituição de um aglomerado produtivo, porém sua configuração evolui, incorpora e transforma a estrutura de produção sob diversas perspectivas.

Tal situação expressa a necessidade de distinguir essas formações empresariais, pois as externalidades aproveitadas em cada situação são um tanto quanto diferenciadas. Isso se justifica também porque seria incoerente propor que todos os elementos característicos desses aspectos fizessem parte das forças originárias de aglomeração, visto que muitos se desenvolverão no fluxo de organização das empresas. Assim, conforme a preocupação de

Crocco (2003), o exame sobre os aglomerados produtivos é um elemento central para o desenvolvimento da localidade, tendo, porém, pouco espaço na literatura até o momento. As iniciativas locais e a formação de políticas podem ser embasadas na caracterização desses espaços produtivos, desencadeando ações estruturais e ordenadas para o crescimento econômico local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão sobre aglomerados produtivos está evoluindo. No entanto ainda há lacunas para serem preenchidas com relação a abordagens mais funcionais e precisas acerca do tema. A falta de pragmatismo dificulta a conexão entre teoria e prática. As próprias ações, políticas, administrativas ou organizacionais, desenvolvidas para essas formações precisam ser pautadas de acordo com a sua configuração estrutural. Numa visão geral, a linguagem e a caracterização utilizadas na literatura são um tanto quanto desordenadas, o que restringe a amplitude bibliográfica de pesquisas, haja vista a complexidade de conjugar a análise sobre concentrações empresariais. Sistemáticamente, uma visão global sobre os aglomerados produtivos revela contrastes que podem até inibir discussões teóricas mais aprofundadas por certos pesquisadores, os quais se permitem adotar uma posição de segurança no processo de investigação, ocasionando simplificações desnecessárias. É bem verdade que a investigação científica requer estudos aprofundados, entretanto um dos papéis da ciência é construir conhecimentos organizados e sistêmicos, objetividade, o que se deve aprimorar neste campo de pesquisa.

O objeto de discussão do artigo concretizou-se pelo exame dos diversos aspectos estruturais vinculados aos aglomerados produtivos. Deveras, a prescrição rigorosamente pontual de uma taxonomia de concentrações empresariais não é uma tarefa simples. Delimitar as fronteiras entre um ou outro aglomerado requer uma conexão maior entre teoria e prática. Sob a dimensão teórica, é necessário estabelecer fundamentos lógicos e coerentes com a realidade vigente, compreendendo a heterogeneidade dos espaços ocupados e constituídos territorialmente. Da mesma forma, os elementos estendidos no corpo teórico devem oferecer a possibilidade mínima de investigação empírica. Isso para que pesquisas aplicadas possam ser bem sucedidas, com um escopo teórico bem desenvolvido. Num sentido cumulativo e circular, a dinâmica econômica precisa ser observada e investigada para dar sustentação à

teoria, de modo que suas relações evoluam e aprimorem as discussões sobre o tema e a vida econômica, sucessivamente.

Nesse contexto, os elementos característicos salientados no artigo podem servir de referência às pesquisas sobre os aglomerados produtivos. Ao empreender uma investigação que envolva tal tipo de organização industrial, é mais que pertinente a reflexão entre as suas dimensões e os propósitos de pesquisa. Os trabalhos não devem se utilizar de caracterização frágil na semântica dos agrupamentos empresariais, ou seja, as pesquisas precisam prevenir-se contra a homogeneização imprudente dos aglomerados para não estarem incorrendo em interpretações e análises duvidosas, visto que os mais diversos agrupamentos de agentes econômicos não devem ser enquadrados com a mesma condição de análise. Dessa forma, as propriedades pertinentes aos aspectos organizacionais, setoriais, tecnológicas, interacionistas, de mercado e aos elementos políticos, sociais e naturais sustentam uma base de reflexão útil para distinguir essas formações produtivas, permitindo a construção de uma tipologia ou taxonomia semanticamente peculiar à finalidade de determinada investigação.

Por fim, outro componente que chama a atenção é a necessidade de existir uma sustentação teórica objetiva e satisfatória quando se tratar de concentrações econômico-espaciais em pesquisas científicas. Definitivamente, como citado, não é possível reconhecer os variados aglomerados produtivos como unidades de análise perfeitamente análogas. Mesmo que não se faça uma discussão teórica aprofundada, registrar *a priori* a caracterização e as definições dos aglomerados é pertinente e imprescindível para ostentar os resultados da pesquisa e até elucidar mais os seus objetivos. Por conseguinte, servindo de base também nesta ótica, os elementos característicos organizados nos aspectos estruturais destacados neste artigo auxiliarão na prática reflexiva sobre as delimitações estabelecidas e os objetivos pretendidos. Certamente, isso poderá contribuir para investigações futuras e análises abrangendo visões mais sistêmicas.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Francisco. **Desenvolvimento econômico local e distribuição do progresso técnico**: uma resposta às exigências do ajuste estrutural. Fortaleza: BNB, 1998.

BARQUERO, Antonio Vázquez. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística - FEE, 2001.

BECATTINI, Giacomo. Os distritos industriais na Itália. In: URANI, André et al. (Org.). **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da Terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

BEDÊ, Marco Aurélio (Coord.). **Subsídios para a identificação de clusters no Brasil: atividades da indústria**. São Paulo: SEBRAE-SP, 2002.

BEKELE, Gashawbeza W.; JACKSON, Randall W. Theoretical perspectives on industry clusters. **Regional Research Institute/West Virginia University**, Morgantown, mai. 2006. Disponível em: <<http://www.rri.wvu.edu/pdffiles/bekelewp2006-5.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

CAPORALI, Renato; VOLKER, Paulo (Org.). **Metodologia de desenvolvimento de arranjos produtivos locais: Projeto Promos – Sebrae – BID: versão 2.0**. Brasília: Sebrae, 2004.

COASE, Ronald Henry. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, p. 386-405, 1937.

COASE, Ronald. La naturaleza de la empresa. In: PUTTERMAN, Louis (ed.). **La naturaleza económica de la empresa**. Madrid: Alianza Editorial, 1994.

COSTA, Achyles Barcelos da. Uma nota introdutória ao artigo: A teoria dos preços e o comportamento empresarial, de R. L. Hall e C. J. Hitch. **Literatura econômica**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 369-378, 1986.

COSTA, José Silva; NIJKAMP, Peter (Coord.). **Compêndio de economia regional: teoria, temáticas e políticas. Volume I**. Cascais: Princípia, 2009.

CROCCO, Marco Aurélio et al. **Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003.

CUNHA, Idaulo José. **Modelo para classificação e caracterização de aglomerados industriais em economias em desenvolvimento**. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

FOCHEZATTO, Adelar; VALENTINI, Paulo Juliano. Economias de aglomeração e crescimento econômico regional no Rio Grande do Sul: uma análise com dados em painel. In: XXXVIII Encontro Nacional de Economia - ANPEC, 2010, Salvador/BA. **Anais...** Salvador: ANPEC, 2010. v. 1. p. 1-20.

FUJITA, Masahisa; KRUGMAN, Paul; VENABLES, Anthony J. **Economia espacial**. São Paulo: Futura, 2002.

FUJITA, Masahisa; THISSE, Jaques-François. Economics of Agglomeration. **Journal of the Japanese and International Economies**, v. 10, n. 21, p. 339-378, 1996.

HADDAD, Paulo R. A organização dos sistemas produtivos locais como prática de desenvolvimento endógeno. In: _____. **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB, 1989. Cap. 10.

HENDERSON, J. Vernon. Marshall's scale economies. **Journal of Urban Economics**, v. 53, p. 1-28, 2003.

HUMPHREY, John; SCHMITZ, Hubert. The triple c approach to local industrial policy. **World Development**, Oxford, v. 24, n. 12, p. 1859-1877, 1996.

LASTRES, Helena M. M. **Políticas para promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas: vantagens e restrições do conceito e equívocos usuais**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2004.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de economia**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996.

MYTELKA, Lynn; FARINELLI, Fulvia. Estudo temático: Local clusters, innovation system and sustained competitiveness. In: **NOTA TÉCNICA Nº 5**, apresentado em seminário internacional (Local Productive Clusters and Innovation Systems in Brazil), Rio de Janeiro, 2000.

PERROUX, François. O conceito de pólo de crescimento. In: SCHWARTZMAN, Jacques. **Economia regional**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977. (Textos escolhidos).

PORTER, Michael E. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, v. 76, n. 6, p. 77-90, 1998.

PORTER, Michael E. **Competição**: estratégias competitivas essenciais. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

POSSAS, Silvia. **Concorrência e competitividade**: notas sobre estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista. São Paulo: Hucitec, 1999.

RICHARDSON, George B. The organisation of industry. **The Economic Journal**, v. 82, n. 327, p. 883-896, 1972.

SANTOS, Fabiana; CROCCO, Marco; SIMÕES, Rodrigo. Arranjos produtivos locais informais: uma análise de componentes principais para Nova Serrana e Ubá, Minas Gerais. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 177-202, 2003.

SCHMITZ, Hubert; NADVI, Khalid. Clustering and industrialization: introduction. **World Development**: Elsevier Science Ltd., v. 27, n. 9, p. 1503-1514, 1999. Institute of Development Studies, University of Sussex, UK.

SCITOVSKY, Tibor. Two concepts of external economies. **Journal of Political Economy**, v. 62, p. 143-151, 1954.

SOUZA, Nali de Jesus de. Economia Regional. **Perspectiva econômica**, São Leopoldo, Ano XVI, v. 11, n. 32, p. 67-102, 1981.

SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João; GARCIA, Renato de Castro; SAMPAIO, Sérgio E. K. Sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 543-562, jul. 2004.

TATSCH, Ana Lúcia (Coord.). **Análise do mapeamento e das políticas para arranjos produtivos locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil**. Rio de Janeiro: Redesist, 2010. (Relatório final).

VALE, Gláucia Maria Vasconcellos; CASTRO, José Márcio de. Clusters, arranjos produtivos locais, distritos industriais: reflexões sobre aglomerações produtivas. **Análise Econômica**, Porto Alegre, Ano 28, n. 53, p. 81-97, mar. 2010.