



E-ISSN: 2176-0756

Revista Ibero Americana de Estratégia

E-ISSN: 2176-0756

admin@revistaiberoamericana.org

Universidade Nove de Julho

Brasil

Mendes Lübeck, Rafael; Wittmann, Milton Luiz; Santos da Silva, Marcia
AFINAL, QUAIS VARIÁVEIS CARACTERIZAM A EXISTÊNCIA DE CLUSTER ARRANJOS
PRODUTIVOS LOCAIS (APLs) E DOS SISTEMAS LOCAIS DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO (SLPIs)?

Revista Ibero Americana de Estratégia, vol. 11, núm. 1, enero-abril, 2012, pp. 120-151

Universidade Nove de Julho

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331227341006>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

**AFINAL, QUAIS VARIÁVEIS CARACTERIZAM A EXISTÊNCIA DE *CLUSTER*
ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLs) E DOS SISTEMAS LOCAIS DE PRODUÇÃO
E INOVAÇÃO (SLPIs)?**

**AFTER ALL, WHAT VARIABLES CHARACTERIZE THE EXISTENCE OF LOCAL
PRODUCTIVE ARRANGEMENTS AND LOCAL PRODUCTION SYSTEMS?**

**EN RESUMEN, CUALES SON LAS VARIABLES QUE CARACTERIZAN LA
EXISTENCIA DE LOS ARREGLOS PRODUCTIVOS LOCALES?**

Rafael Mendes Lübeck

Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Professor e pesquisador na Faculdade SENAC do Rio Grande do Sul
E-mail: rafael.lubeck@gmail.com (Brasil)

Milton Luiz Wittmann

Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo – USP
Coordenador de Curso EAD da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
E-mail: wittmann@profwittmann.com (Brasil)

Marcia Santos da Silva

Graduada em Administração pelas Faculdades Porto-alegrenses – FAPA
Pesquisadora colaboradora no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria – PPGA /UFSM
E-mail: mssrs@terra.com.br (Brasil)

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

AFINAL, QUAIS VARIÁVEIS CARACTERIZAM A EXISTÊNCIA DE *CLUSTER* ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLs) E DOS SISTEMAS LOCAIS DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO (SLPIs)?

RESUMO

Nesse artigo, foi estabelecida uma diferenciação entre os termos mais utilizados para caracterizar as aglomerações de empresas. É possível identificar na literatura a utilização dos termos *Cluster*, Arranjo Produtivo Local (APL) e Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs) como similares, no entanto, tais nomenclaturas referem-se a diferentes estágios de desenvolvimento das aglomerações territoriais de empresas, ressaltando, inclusive, que a simples aglomeração de empresas de uma mesma cadeia produtiva em uma determinada região não necessariamente caracteriza um APL ou SLPI. O objetivo desse artigo foi demonstrar a necessidade de conjugar métodos e variáveis para traçar um quadro mais preciso da situação produtiva territorial, permitindo a classificação dos aglomerados de empresas em acordo estágio de desenvolvimento. Observou-se, como fator preponderante, a força da cooperação entre os atores locais como formadora de uma vantagem competitiva que impõe aos interesses exógenos o aproveitamento das potencialidades endógenas desenvolvidas e estrategicamente cultivadas em aglomerações em estágios mais desenvolvidos.

Palavras-chave: Arranjos Produtivos Locais; Aglomerados de Empresas; Desenvolvimento Local e Regional; Sistemas Locais de Produção.

AFTER ALL, WHAT VARIABLES CHARACTERIZE THE EXISTENCE OF LOCAL PRODUCTIVE ARRANGEMENTS AND LOCAL PRODUCTION SYSTEMS?

ABSTRACT

In this paper we established a distinction between the various terms used to characterize clusters of firms. Once in the literature, we identified that the terms, Local Productive Arrangements (LPA) and Local Production Systems (LPS) are used interchangeably. However, these terminologies refer to different stages of development of territorial agglomerations of firms. In the same way, the agglomeration of businesses belonging to a same production chain in a particular region would not necessarily characterize an LPA or LPS. The aim of this paper was to demonstrate the need to combine methods and variables to draw a more accurate and comprehensive territorial productive situation allowing the classification of clusters according to their stage of development and institutional structure. For that purpose, the strength of cooperation between local professionals was considered as a major factor, which creates a competitive advantage that requires exogenous interests to make use of the endogenous capabilities strategically developed and cultivated.

Keywords: Local Productive Arrangements; Clusters; Local and Regional Development; Local Production and Innovation Systems.

EN RESUMEN, CUALES SON LAS VARIABLES QUE CARACTERIZAN LA EXISTENCIA DE LOS ARREGLOS PRODUCTIVOS LOCALES?

RESUMEN

En este artículo, fue establecida una diferenciación entre los términos más utilizados para caracterizar las aglomeraciones de empresas. Es posible identificar en la literatura la utilización de los términos Cluster, Arreglo Productivo Local (APL) y Sistemas Locales de Producción e Innovación (SLPIs) como similares, sin embargo, tales nomenclaturas se refieren a diferentes etapas de desarrollo de las aglomeraciones territoriales de empresas, resaltando, incluso, que la sencilla aglomeración de empresas de una misma cadena productiva en una región determinada, no necesariamente caracteriza un APL o SLPI. El objetivo de este trabajo fue demostrar la necesidad de conjugar métodos y variables para trazar un cuadro más preciso de la situación productiva territorial, permitiendo la clasificación de los aglomerados de empresas de acuerdo a la etapa de desarrollo. Se observó, como factor preponderante, la fuerza de la cooperación entre los actores locales como formadora de una ventaja competitiva que impone los intereses exógenos el aprovechamiento de las potencialidades endógenas desarrolladas y estratégicamente cultivadas en aglomeraciones en etapas más desarrolladas.

Palabras-claves: Arreglos Productivos Locales; Aglomeraciones de Empresas; Desarrollo Local y Regional; Sistemas Locales de Producción.

1 INTRODUÇÃO

As aglomerações de empresas, também denominadas de *clusters*, para serem denominadas como Arranjos Produtivos Locais (APLs) ou Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs) indicam que é necessário ir além da simples territorialização necessitando condições específicas para essas denominações. As condições básicas referem-se à diferentes estágios e esforços compartilhados, estrutura de coordenação, cooperação interempresarial, capital social, caracterização competitiva, instituições de fomento, financiamento, pesquisa, serviços e políticas públicas adequadas ao desenvolvimento local e regional, além da existência da atividade econômica focal (Becker e Wittmann, 2011).

Ante esta questão, foi estabelecido neste artigo à diferenciação entre os termos utilizados para caracterizar as aglomerações de empresas, sendo possível identificar na literatura, os termos *Cluster*, Arranjo Produtivo Local e Sistemas Locais de Produção e Inovação como similares. No entanto, tais nomenclaturas descrevem diferentes estágios de desenvolvimento de aglomerações territoriais de empresas, ressaltando, inclusive, que a simples aglomeração de empresas de uma mesma cadeia produtiva em uma determinada região não necessariamente caracteriza um APL ou SLPI.

Conceitualmente, os SLPIs, estágio seguinte ao APL, caracterizam-se pela existência de estruturas de governança, cujas relações primam pela integração entre os membros com relações dinâmicas integradas e existência de inovações sistemáticas, resultado dos esforços das estruturas locais em estabelecer inovações voltadas para produtos, processos, serviços e gestão (Dotto, Wittmann e Boff, 2006). Essas estruturas têm funções de mobilizar a sociedade, tendo em vista o desenvolvimento local e regional de forma coordenada, cujas capacidades cooperativas e participativas em processos políticos, gerenciais e sociais convergem para vantagens competitivas para que o aglomerado de empresas possa tornar-se um APL e esse em SLPI, que, segundo Dotto, Wittmann e Boff (2006, p. 147) caracteriza-se por “vínculos e interações entre os atores que geram externalidades positivas para ao conjunto das empresas estabelecidas e para a região, através da troca de conhecimento, produtos e processos”.

Pensando e agindo de forma coordenada e sistêmica, um grupo social, em um determinado território, cria soluções para os desafios da competitividade endógena e exógena, conferindo vantagens competitivas sustentáveis às empresas locais (Barquero, 2002). A sinergia desenvolvida entre os indivíduos e a propensão à confiança e cooperação criam um ambiente diferenciado para a transformação de um aglomerado de empresas em APL e este em SLPI. Alguns dos pressupostos e

constructos, que ratificam essa visão, estão dispostos nesse trabalho a fim de fornecer suporte conceitual conjugado para a análise desses fatores que são fundamentais para a caracterização de APLs e SLPIs.

Uma das interfaces considerada para a existência dessas estruturas interempresariais são as cadeias produtivas. A interdependência das empresas de uma mesma cadeia produtiva estimula ambientes de interrelações devido à existência de demandas compartilhadas desenvolvidas a partir de interfaces técnicas, econômicas, sociais e políticas, nas quais o grau de relacionamento entre seus partícipes determina a estrutura e o grau de coordenação. As cadeias produtivas são o resultado de um conjunto de relações de reciprocidade, sustentadas sobre interesses comuns e complementares, porém a existência de conflitos de interesses fragiliza os elos existentes na cadeia, comprometendo seu desempenho. Mesmo em cadeias com elevado grau de coordenação pode ocorrer a quebra de confiança entre seus integrantes, sendo um dos motivos que pode levar a essa ruptura são os interesses individuais dos agentes, devido à carência do capital social (Wittmann e Ramos, 2004).

Cada cadeia produtiva possui suas próprias características. O grau de inter-relacionamento vai além das transações econômicas, existindo a necessidade de capital social que possibilite credibilidade ao aprofundamento das relações para o compartilhamento de ativos seja em mercadorias ou ativos virtuais, tais como: conhecimento, inovação e marca. Esses fatores são fundamentais para o sucesso no ambiente competitivo, no entanto, a consolidação, como recurso estratégico, impõe às empresas a busca de novas formas organizacionais de interação com fornecedores, distribuidores, clientes, instituições de ensino e pesquisa, órgãos de financiamento, entidades de classe, governo e comunidade. A forma eficaz de ligação existente entre tais agentes é que fornece sustentabilidade a uma cadeia produtiva em APLs e SLPIs como meio de transformar um conjunto de unidades empresariais em um todo organizado e coordenado visando o desenvolvimento coletivo local e regional.

No âmbito das organizações, o conceito de cadeia produtiva foi desenvolvido como instrumento da visão sistêmica que parte da premissa de que a produção de bens é representada como um sistema no qual os atores estão ligados por fluxos de materiais, de capital e de informação, com o objetivo de atender às necessidades de um mercado consumidor final com os produtos e serviços originados pelo sistema. Prochnik (1986; 2002) afirma que a noção de cadeia produtiva está associada à noção de processo produtivo e Haguenauer et al. (1986) atribuíram a uma sequência de etapas assumidas pelos diversos agentes de manufatura e materiais existentes no processo de transformação, referindo-se a situações em que há sequências lineares, como é o caso das cadeias de agronegócios. Esse fato explica porque tais setores são, até hoje, fortemente

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

abordados pela perspectiva da análise de cadeias produtivas (Batalha, 2001), ressaltando as considerações de Castro e Lima (2001) para os quais as cadeias produtivas devem suprir o consumidor final de produtos em qualidade e quantidade compatíveis com suas necessidades com preços competitivos.

Considerando os APLs/SLPIs como uma estrutura interempresarial, nesses existe uma aglomeração territorial de agentes econômicos, políticos, sociais, institucionais e empresariais que, conjuntamente, desenvolvem atividades produtivas articuladas e interdependentes (Teixeira, 2009). A eficiência e eficácia dessas formações, delineadas pela atuação das organizações, pressupõem a influência nos indicadores econômicos e sociais da região na qual atuam, demandando análises dos indicadores não restritos apenas à atividade econômica setorial, mas observando a influência sobre as posições de *stakeholders* importantes para a consecução de APLs/SLPIs, quais sejam: empreendedores, comunidade e governo.

Usualmente, a mensuração da existência dos APLs e SPLIs restringe-se a metodologias quantitativas que são limitadas para a identificação dos diversos aspectos do ambiente real, nos quais a existência dos sistemas cooperativos exige análises aprofundadas de compreensão do cenário competitivo local, regional e global. As metodologias quantitativas, nesse caso, podem apresentar distorções quanto à ocorrência ou não de APLs e SPLs, pois os elementos que os compõem superam a mera existência de um aglomerado de empresas, cuja ocorrência limita-se a fatores característicos dessa formação que devem ser considerados nas análises de sua ocorrência (Suzigan et al, 2003).

O objetivo desse artigo foi demonstrar a necessidade de conjugar métodos e maior quantidade de variáveis para traçar um quadro mais preciso e abrangente da situação produtiva territorial, permitindo a classificação dos aglomerados territoriais de empresas de acordo com estágios de desenvolvimento. Para tanto, foi observado, como fator preponderante, a força da cooperação entre os atores locais como formadora de uma vantagem competitiva que impõe aos interesses exógenos o aproveitamento das potencialidades endógenas desenvolvidas e estrategicamente cultivadas.

Utilizou-se ao longo desse artigo o enfoque dialético, que, segundo Martins (1994, p.3), pode ser utilizado em pesquisa aplicada e que segundo o mesmo autor “apoia-se na concepção dinâmica da realidade e nas relações dialéticas entre sujeito e objeto, entre conhecimento e ação, entre teoria e prática”. Igualmente, segundo Mazzucchelli, em sua obra, “A contradição em processo: o capitalismo e suas crises” (1985), descreve que o desenvolvimento é a própria contradição em processo, pois se move em meio a contradições superadas em respostas a novas

tecnologias e arranjos organizacionais partindo da negação de suas próprias determinações, ou seja, as variáveis e nomenclaturas, objetos desse estudo, são modelos evolutivos de formas desenvolvidas a partir de aglomerados empresariais num contínuo ‘devir’.

A pesquisa, outrossim, desenvolveu-se baseada em uma reflexão sobre diferentes nomenclaturas de aglomerações de empresas, propondo uma forma interdisciplinar de analisar as aglomerações proporcionando à academia, governos, sociedade civil e empresas identificarem o estágio de desenvolvimento de aglomerados empresariais para planejar estratégias e políticas de desenvolvimento local e regional.

2 REVISITANDO AS TEORIAS SOBRE AGLOMERAÇÕES DE EMPRESAS

Os temas importantes para a compreensão da aglomeração de empresas estão presentes na literatura econômica desde meados do século XX e podem ser encontrados nos trabalhos pioneiros de Marshall (1996) nos seus estudos sobre organização industrial. O autor, além de conceituar e demonstrar a importância das economias externas, destacou a necessidade das ações de cooperação empresarial no desempenho das empresas. Entretanto, Marshall não abordou outros aspectos importantes nas aglomerações produtivas, que foram tratados posteriormente, e que podem convergir para as seguintes abordagens teóricas:

- a)** A primeira abordagem reúne os modelos da nova teoria do crescimento e comércio internacional, também chamada de Nova Geografia Econômica, com destaque para as pesquisas de Krugman (1991, 1995, 1999), nas quais as aglomerações produtivas são resultado das economias externas locais. Nessa visão, percebe-se pouco espaço para as políticas públicas devido ao entendimento que as economias externas são incidentais e determinadas por processos coordenados pela “mão invisível”;
- b)** Em outra abordagem está a contribuição de Porter (1993, 1998, 1999) que demonstra interesse em aglomerações de empresas, como forma de alavancar a competitividade, com especial atenção aos vínculos e fluxos de conhecimentos oriundos das relações entre os agentes locais. Nessa ótica, destacam-se as economias externas geograficamente específicas e representadas pelas

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

concentrações de habilidades e conhecimentos de alta especialização, as instituições rivais, a sinergia das atividades correlacionadas e a existência de consumidores sofisticados. A visão porteriana das aglomerações considera que a força dos aglomerados reside na existência de uma conjunção de fatores locais específicos;

- c) A abordagem da Economia da Inovação reúne as teorias focadas no desenvolvimento tecnológico e na formação de sistemas de inovação, que ocorrem pela interação das diversas organizações presentes no aglomerado. Os constructos sobre inovação visam compreender o papel dos incrementos tecnológico no desempenho das empresas e o consequente impacto das inovações produzidas no desenvolvimento regional e nacional. A proximidade facilita a disseminação das informações e conhecimentos gerados pelas atividades econômicas que tendem a se agrupar em uma mesma região geográfica. Nesse sentido, destacam-se as contribuições da teoria evolucionária de Nelson e Winter (1982), Freeman (1987) e Lundvall (1988, 1995) que descreveram os Sistemas Nacionais de Inovação (nos quais são salientados os fatores institucionais para inovação nos aglomerados), os estudos sobre os sistemas de inovação regionais e locais de Cooke e Morgan (1998) e Cassiolato e Lastres (1999);
- d) A quarta vertente é compreendida pelos estudos que envolvem o desenvolvimento dos distritos industriais e pelas novas abordagens em Economia Regional e desenvolvidos a partir das pesquisas no continente europeu, em especial na Itália, destacando a importância das pequenas e médias empresas. Nessa abordagem, evidenciaram-se os trabalhos de Storper (1996, 1997), Scott (1998), Becattini (1989, 1990), Brusco (1990) e Markusen (1995) que buscam enfatizar a tendência no capitalismo à formação de aglomerados produtivos locais de grande intensidade em transações, gerando forte interdependência entre os agentes, que resultou na necessidade de estruturas de coordenação e políticas públicas adequadas para alcançar vantagens competitivas;

- e) A quinta abordagem trata da eficiência coletiva, presente nos trabalhos de Schmitz e Musyck (1994), Schmitz (1995, 1997, 1999), que enfatizam a existência de uma força originada na cooperação entre os agentes privados, com o apoio do setor público, no qual foram combinadas as ações espontâneas e induzidas, garantindo um aumento da eficiência e da eficácia das empresas integrantes da aglomeração.

As diferentes origens e vertentes teóricas, no que se refere aos aglomerados de empresas, causaram uma dispersão de conceitos sobre a morfologia dessas aglomerações, dificultando o consenso sobre o termo. Com o desenvolvimento das pesquisas foram criadas diferentes nomenclaturas para definir os aglomerados sem que fosse claramente estabelecida uma hierarquia para cada morfologia de aglomeração (Quadro 1).

NOMENCLATURA	DESCRIÇÃO	AUTORES
Distritos industriais	Caracterizam-se por grande quantidade de empresas envolvidas nos diversos estágios de produção de um produto homogêneo, no qual a coordenação e controle do processo não obedece a regras prefixadas ou a mecanismos hierárquicos e são delimitados apenas pela demanda e capacidade produtiva.	Pyke, Becattini e Sengenberger (1990); Becattini (1990); Brusco, 1990;
Cluster	Concentração geográfica de empresas e instituições interconectadas por uma mesma cadeia produtiva, no qual cada empresa mantém sua independência e a interação é insípiente.	Schmitz e Musyck (1994); Schmitz (1995, 1997, 1999); Porter, (1989, 1993, 1998, 1999); Krugman, (1991, 1995, 1999); Maillat, (1999); Amorim (1998).
Arranjos produtivos locais (APLs)	Aglomerações geográficas de agentes econômicos, políticos e sociais pertencentes a uma mesma cadeia produtiva e/ou setor econômico e que apresentam vínculos na articulação, interação, cooperação e aprendizagem sob uma estrutura de coordenação não-hierárquica das ações e atividades do arranjo.	Cassiolato e Lastres, (2005); Vargas, (2002); Albagli e Brito, (2003).
Sistemas locais de produção e inovação (SLPIs)	Aglomerações geograficamente concentradas, caracterizadas por intensos vínculos e interações que geram externalidades positivas para o conjunto das empresas estabelecidas e para a região, pela criação ou introdução de inovações tecnológicas, troca de conhecimento, produtos e processos coordenados por uma estrutura institucional que objetiva fomentar e organizar a aglomeração para alavancar sua competitividade.	Freeman, (1987, 1991); Lundvall, (1988, 1995); Dotto, Wittmann e Boff (2006)

Quadro 1- Diferentes tipologias de aglomerações de empresas.

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

Essas diferentes nomenclaturas de aglomeração de empresas (Quadro 1) não possuem uma nomenclatura uniforme entre os autores citados, pois termos como *Cluster*, Arranjos Produtivos Locais, Sistemas Locais Produção e Inovação e Distritos Industriais são tratados como similares. No entanto, na própria literatura sobre o assunto, percebem-se diferenças que indicam especificidades para cada nomenclatura que podem definir as características de cada aglomeração nas pesquisas empíricas, cujas tipologias permitem identificar as variáveis a serem observadas no momento de qualificar um Distrito Industrial, um *Cluster*, um APL ou um SLPI. Nas seções seguintes desse artigo, estão dispostos os constructos que permitem a caracterização de cada variável a ser considerada.

3 CAPITAL SOCIAL E DESENVOLVIMENTO DOS APLs E SLPIs

Durante a década de 1990, havia uma preocupação corrente de entendimento do porquê o nível de crescimento variava entre as regiões e nações, apesar de disporem das mesmas condições na busca de fatores produtivos como capital financeiro, mão-de-obra e tecnologia. A solução seria encontrar entre esses fatores aqueles determinantes para que as organizações obtivessem vantagens competitivas em determinada região (Passador, 2003).

Nota-se que somente alcançar bons indicadores de crescimento econômico não é suficiente para gerar o desenvolvimento desejado, pois este também demanda melhoria nas condições de vida da população. Nesse sentido, Sen (2000) considera outra tipologia de desenvolvimento, fruto de um processo de fortalecimento das liberdades individuais, determinada pelos valores das pessoas envolvidas e, portanto, condicionada por fatores culturais e sociais da sociedade. A principal característica dessa tipologia está na expansão da capacidade humana em busca da melhoria de suas próprias condições de vida. Conforme Zapata (2000), a ampliação do acesso à informação e ao conhecimento, com estudos continuados, possibilitou maiores ganhos, provocando mudanças de comportamento e transformando as pessoas em agentes produtivos e sociais. A compreensão desse processo de desenvolvimento faz do capital social um dos pontos de partida para a transformação dos territórios locais e regionais.

O capital social não está relacionado à capacidade de realizar objetivos particulares, mas em assumir responsabilidades dentro do todo. Além disso, desempenha papel importante como instrumento de mudança social, por esse motivo pode-se dizer que o capital social representa a capacidade do homem construir seu próprio futuro (Sen, 2000). Engloba a ideia das pessoas

enfrentarem novos desafios para ampliarem suas capacidades de mobilização, buscando desenvolver atitudes e adquirirem conhecimentos que permitam a busca pelo desenvolvimento da comunidade, a exemplo de APLs e SLPIs. Infere-se que os elementos que compõem o capital social estão além do nível de escolaridade dos indivíduos, envolvendo processos de empreendedorismo integrados em projetos locais e regionais (Becker e Wittmann, 2011).

Existem mecanismos que poderiam ser utilizados com o objetivo de estimular a formação e desenvolvimento do capital social tanto em termos de volume, quanto em termos de qualidade. Tal formação dependerá diretamente da ocorrência de algumas melhorias como a ampliação do acesso ao ensino e à educação, ampliação das oportunidades de capacitação e qualificação profissional, capacitação para gerar mudanças sociais e também da melhoria das condições básicas de saúde, alimentação, habitação, saneamento, transporte e segurança (Sen, 2000).

As aglomerações de empresas, para serem consideradas APLs/SLPIs, pressupõem a existência, além da territorialização, da participação da sociedade organizada e do Estado para o fomento de atividades interempresariais. Essas aglomerações visam superar a concorrência predatória e alavancar a competitividade para além das fronteiras do território no qual se situam, pois o ambiente concorrencial passa a ser entre APLs e ou SLPIs. A agregação de custos e estratégias passam a ser retrato do conjunto e não mais das empresas em suas individualidades.

A noção de capital social em APLs e SLPIs começou a ser tratada na literatura acadêmica recentemente, apesar de já existir interesse sobre esse assunto, haja vista sua repercussão e aceitação como fator importante à competitividade e ao desenvolvimento local e regional. O conceito de capital social, contudo não é de todo homogêneo na academia, embora se perceba confluências devido ao envolvimento de valores sociais na promoção da ação individual e coletiva (Lederman, 2001).

O entendimento de capital social é difuso, causando imprecisão sobre o termo, pois, nas teorias existentes, a terminologia utilizada varia entre os autores, causando uma dispersão de expressões para o mesmo fenômeno social, podendo ser referenciado como: laços sociais, energia social, tecido social, civismo, confiança, redes associativas, espírito comunitário, relações horizontais, vida comunitária, normas sociais, bem comum, redes informais e formais, reciprocidade e pró-atividade.

Os primeiros fundamentos do significado de capital social podem ser encontrados na obra de Alexis de Tocqueville (1962), o qual destacou que os hábitos e os costumes do povo americano formam a base da criação e manutenção das leis que, somadas ao espírito público e a capacidade de organização para o apoio mútuo, caracterizam a capacidade associativa desse povo no que se refere

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

à vida civil. O autor destaca que os americanos, independentemente de classe social ou faixa etária, constantemente se associam formando estruturas que possuem a capacidade de coordenar esses esforços associativos como as associações comerciais e industriais e as organizações religiosas. A capacidade associativa se traduz também em outros aspectos da vida social e cultural do povo americano como a organização de festas, construção civil de interesse da comunidade como edifícios destinados a órgãos públicos, hospitais, prisões e escolas (Tocqueville, 1962). O espírito cívico e participativo dos norte-americanos, na visão de Tocqueville, foi o fator que contribuiu decisivamente para que a experiência desse povo se convertesse em uma verdadeira democracia participativa. Tais fatores são importantes para o entendimento da noção de capital social, uma vez que a capacidade de organização coletiva dos norte-americanos foi um dos fatores que possibilitou a criação de estruturas que contribuíram para o desenvolvimento dessa nação.

O conceito de capital social em 1986 ganhou novos contornos por conta do trabalho de Pierre Bourdieu que passou a considerá-lo como redes permanentes que pertencem a um grupo e asseguram a seus membros um conjunto de recursos atuais e potenciais. No entanto, o termo ganhou notoriedade com os trabalhos de Coleman (1990), que definiu o termo como aspectos da estrutura social que facilitaram ações comuns dos agentes na estrutura social da qual pertencem, cujos conceitos encontram amparo na obra de Robert Putnam (2002) no seu trabalho sobre a Terceira Itália. Tanto Bourdieu (1986) quanto Coleman (1990) referem-se ao capital social com a noção de grupos sociais baseados em relações coletivas e comunitárias, que se enraízam no grupo social independente de recursos individuais ou tampouco se apresentam como alienáveis a valores de mercado.

O capital social tem a característica de gerar externalidades positivas e de uso público capazes de beneficiar a todos os membros de uma comunidade. Sob a lente teórica, o capital social é tratado em duas vertentes teórico-empíricas: a culturalista de Putnam (2002), que entende o capital social como consequência de processos históricos de longo prazo intrincados nos processos políticos e sociais ao longo da história de um determinado grupo social. O autor examinou o desempenho institucional e a origem dos grupos sociais no Norte e Sul da Itália e constatou que a região norte alcançou um desenvolvimento superior ao restante do país, devido à atuação coletiva dos cidadãos dotados de espírito cívico e delineados por relações menos hierarquizadas e igualitárias baseadas em confiança e colaboração. Putnam (2002) afirma que em certas regiões italianas o maior engajamento cívico e na vida social coletiva, com base na colaboração, possibilitaram um desempenho institucional superior, conferindo, inclusive, melhores condições de competitividade a essas regiões. Na visão culturalista, o capital social envolve elementos da

organização da sociedade como a confiança, as normas e as redes de relacionamentos estabelecidas baseadas em reciprocidade entre os pares, criando uma atmosfera propícia ao engajamento e a ação individual em benefício do coletivo, de forma organizada e coordenada.

A visão neoinstitucionalista de Peter Evans (1996), entende o capital social como consequência de um processo indutivo, não baseado necessariamente em raízes históricas. No entendimento dessa perspectiva, o capital social pode ser criado pela atuação de instituições públicas que desenvolveriam o ambiente para fortalecer as relações de confiança, o compromisso cívico e a integração social para serem utilizadas como motor do desenvolvimento da região. O Estado passa a atuar como agente indutor de criação do capital social, que passa a ser entendido como resultado da sinergia entre o Estado e a sociedade. O capital social, para Evans, portanto, é uma construção coletiva entre o Estado e a Sociedade, constituído por redes sociais alicerçadas pela confiança entre os indivíduos e em instituições que não pertencem ao Estado ou mesmo à iniciativa privada ocupando um *locus* entre as duas esferas da vida cívica.

O conceito de capital social também é desenvolvido na esfera institucional em nível mundial por organizações como o Banco Mundial. Este possui um grupo temático que trabalha a questão e comprehende capital social como a capacidade de relacionamentos dos indivíduos, estabelecendo redes de contatos sociais formadas com a expectativa de reciprocidade entre seus pares e que apresentam comportamentos confiáveis, visando melhorar a eficiência de cada indivíduo. Coletivamente, o capital social ajuda a manter a coesão coletiva, em razão do senso do grupo social, da obediência às normas e leis, da utilização da via negocial em situações de divergência e da sobreposição da cooperação sobre a competição. Tais comportamentos resultam em um modo de vida baseado na associação espontânea e no comportamento cívico, características básicas de uma sociedade democrática (Banco Mundial, 2002).

A característica essencial da existência de capital social é a presença do espírito público e do senso coletivo que submete os interesses individuais aos interesses locais e regionais. As pessoas que se engajam em associações possuem elevado grau de consciência política, confiança social e participação política. Esses senso coletivos denotam a eficiência e eficácia dos governos pela redução do oportunismo e pelo entendimento sistêmico das ações individuais perante a coletividade (Putnam, 2002). Governos mais eficientes e eficazes teriam melhores condições de promover ações desenvolvimentistas de longo prazo, fortalecidas pelo menor clientelismo, maior participação efetiva dos cidadãos na construção das estruturas normativas e coercitivas do Estado e menor incidência de corrupção.

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

O capital social possui características autopoieticas, pois não se desgasta como o capital financeiro e quanto mais é usado, mais se autodesenvolve e se autossedimenta, criando um processo de autorreprodução. Tais processos formam um ciclo virtuoso de desenvolvimento que, mesmo sujeito a instabilidades e momentos de retração, pode se perpetuar, facilitando reações profícuas a crises de origens endógenas e exógenas. Putnam (2002) conclui que quanto maior for o engajamento cívico maior será o capital social e, por consequência, quanto maior for maior será o desenvolvimento local e regional. O efeito prático é o ganho de eficiência e eficácia da atuação das instituições locais na promoção do desenvolvimento, possibilitando atender às demandas da coletividade. A propensão à cooperação, derivada do capital social, supõe facilidades à formação de estruturas que coordenem esforços conjuntos em aglomerações de empresas, no entanto tal fator isoladamente não garante a existência de um APL ou SLPI, para tanto, outros aspectos devem estar aliados ao capital social para caracterizar um Arranjo Produtivo a ser descrito a seguir.

4 REDES DE EMPRESAS, APLs E SLPIs

A noção de rede, entendida no contexto dos APLs ou SLPIs, perfaz a compreensão das complexas conexões para fins compartilhados entre empresas e instituições. Tal emaranhado de conexões significa um dos mais importantes fatores para o surgimento e manutenção dos APLs e SLPIs, haja vista que a capacidade cívica, representada pelo capital social, é fundamental e está baseada em relações de confiança, participação e cooperação (Wittmann e Ramos 2004).

O estabelecimento de redes interorganizacionais representa, a partir do capital social, a estrutura formal que sistematiza e coordena as relações entre indivíduos e instituições, com vistas a gerar desenvolvimento e atendimento aos objetivos e metas locais e regionais. Em localidades de alto capital social, esse processo é facilitado por haver a propensão à cooperação e confiança, características pré-existentes facilitadoras de criação e manutenção de redes interempresariais.

Mapar e classificar os APLs e SLPIs dependem também da correta identificação da natureza e morfologia dessas redes, a fim de estabelecer as origens e suas formas de governança. Alguns dos constructos que definem redes estão dispostos abaixo, visando avançar na compreensão do fenômeno dos relacionamentos em rede dentro do estudo de APLs e SLPIs (Suzigan et al, 2003).

A cooperação empresarial, como forma de organização das atividades econômicas, se intensificou a partir dos anos 1970, a exemplo da Terceira Itália, com as redes de produção flexível (Putnam, 2002) das redes de empresas no Japão, Coreia do Sul e Taiwan (Amato Neto, 2005;

Amato Neto, 2002) e das redes empresariais flexíveis na Dinamarca (Lipnack; Stamps, 1994). No Brasil, iniciativas isoladas ocorreram por todo o país desde a década de 1980, mas aumentaram significativamente a partir dos anos de 1990 (Ghisi, 2005), tanto via políticas públicas, a exemplo do Programa Redes de Cooperação do Estado do Rio Grande do Sul, quanto a partir de iniciativas de empresários.

O modelo de redes horizontais, caracterizado por empresas que preservam sua independência e realizam operações em conjunto, pode ser definida a partir da finalidade para a qual foi criada. Uma rede de empresas é um arranjo entre empresas que passam a compartilhar atividades específicas para criar mercados, melhorar o suporte de custos, relativizar e diminuir riscos em pesquisas e desenvolvimento, implementar melhorias de gestão relativas à criação e desenvolvimento de: sistemas de informação, tecnologias, definição de marcas, defesas de interesses e ações de marketing (Balestrin e Verschoore, 2008; Ghisi, 2005; Marcon e Moinet, 2000; Grandori e Soda, 1995; Jarrillo, 1988).

A organização em rede altera a forma tradicional das empresas em pirâmide baseada em pressupostos tais como: pressão, obediência, ordem, disciplina, informação transmitida e controlada. A nova configuração tem como base o contrato, a responsabilidade, riscos compartilhados, projetos e informações elaboradas em conjunto (Marcon e Moinet, 2000). Tais pressupostos estão ligados à noção de capital social que se baseia em relações pautadas pela horizontalidade e reciprocidade entre os indivíduos.

As redes entre empresas, pela aplicação do capital social existente na forma de estruturas organizacionais empresariais, buscam atuar em mercados disponibilizando produtos e serviços. A consequente geração de emprego e renda das redes de empresas e a capacidade de melhoria da posição competitiva fazem dessas estruturas partes fundamentais nos APLs e SLPIs como forma de conferir competitividade. Nos APLs e SLPIs, a formação de redes interempresariais surge para fortalecer as empresas individualmente pelo somatório das capacidades individuais, o que resulta em uma melhoria da condição competitiva dos arranjos como um todo, ou seja, fortalece-se o todo e as próprias partes do APL ou dos SLPIs. Concluindo, infere-se que, ao analisar um conjunto de empresas, elas podem ser tipificadas como pertencentes a um APL ou SLPIs, desde que haja conjugação da existência de relações interempresariais e características conectivas apropriadas.

5 INOVAÇÃO

O ambiente concorrencial estimula os APLs e, em especial, os SLPIs a propor inovações como forma de se autorrecriarem suas condições competitivas no cenário local e regional. Um APL, por seu turno, torna-se um SLPI se desenvolver instrumentos alavancadores à inovação, de forma sistemática. Para tanto, a existência de estruturas como universidades, instituições financeiras e de fomento à pesquisa e órgãos governamentais de suporte às empresas, como incubadoras e parques tecnológicos, são importantes para a alavancagem da competitividade das organizações (Cassiolato e Lastres, 2005).

Desde os postulados da economia clássica e as ideias de Karl Marx, a natureza para a existência das firmas restringia-se à sua função de produção. No entanto a partir da interpretação da economia lançada por Coase (1937), as empresas passaram a ser vistas, para além de seus fatores de produção, como alternativas de menor custo para a realização da produção. Devido a esse entendimento, o conceito de inovação ganhou ênfase e se difundiu com os trabalhos clássicos do economista Joseph Schumpeter no século XX, os quais nortearam o debate sobre as teorias do Desenvolvimento Econômico, que trabalhavam sob o arcabouço teórico da firma. Tal destaque se deve aos efeitos positivos das inovações de processo e produto no desenvolvimento econômico das empresas e nações (Bykfalvy, 2007; Francis e Bessant, 2005; Chesbrough e Kardon, 2006; Smith, 2008). Na visão schumpeteriana, a tecnologia é um meio importante para o desenvolvimento econômico, cujo uso implica impactos positivos na dimensão econômica, no qual podem ser constatados resultados como o aumento da produtividade e o crescimento da riqueza (Schumpeter, 1985; Nelson e Winter, 2005; Keupp e Gassman, 2009).

O advento da visão schumpeteriana extrapolou os conceitos anteriores, atribuindo às empresas papel fundamental no sistema econômico, pela capacidade de inovar, como fator de recriação do sistema capitalista, produzindo o desenvolvimento local e regional, e de se reinventar. Observa-se, nessa transição de paradigma, que o capitalismo pode ser visto como um processo evolutivo no qual a natureza das empresas consiste em desenvolver novos bens de consumo, serviços, métodos de produção, mercados e novas formas de organização industrial (Schumpeter, 1985). A empresa, como representante da força capitalista é, por natureza, uma forma ou método de transformação econômica e não um agente de caráter estacionário no sistema econômico.

A permanência das empresas no mercado é possível a partir do momento em que passam a inovar, criando e recriando suas estruturas para buscar novas soluções para os mercados em permanente mutação. A inovação é um processo em movimento de destruição criadora no qual a

empresa assimila conhecimento e gera novas ideias, produzindo novas combinações que incessantemente revolucionam a estrutura econômica destruindo a antiga e promovendo o desenvolvimento econômico (Schumpeter, 1942; 1982).

6 POLÍTICAS PÚBLICAS

Novas alternativas de modelos de desenvolvimento vêm despertando interesse para o estudo de novos projetos implantados por governos nacionais, regionais e locais. No Brasil, desde a Constituição de 1988, os governos passaram a concentrar seus recursos disponíveis para incentivar o desenvolvimento socioeconômico regional com políticas públicas de desenvolvimento, com vistas a aumentar os níveis de desenvolvimento humano e social. Tais políticas estimularam o envolvimento e a participação dos diversos agentes que formam as comunidades na elaboração e implementação dos programas desenvolvimentistas. Essa participação passa pela avaliação das atividades dos programas e dos resultados alcançados, conferindo maior efetividade e democratização ao poder local (Tavares, 2005). A existência de vontade política consensual entre governantes e sociedade, por meio de projetos direcionados, deve atender necessidades locais num consenso teórico-metodológico e político e assistencial que contemple a sistemicidade e as experiências locais. Essa construção auxilia a orientação, reflexão e avaliação do trabalho, acima de suas particularidades e dificuldades existentes no cenário público.

O campo de estudo de políticas públicas surgiu como disciplina da ciência política em meados dos anos 1960 e 1970 aliado ao conceito de política e administração. Políticas públicas referem-se a um conjunto de ações que pode ser tomado coletivamente, buscando garantir um compromisso público firmado em alguma área específica (Sabatier, 1991). No Brasil, o tema começou a ser estudado recentemente com ênfase na análise das estruturas e instituições ou na caracterização dos processos de negociação das políticas setoriais específicas. Tais políticas vêm sendo discutidas, já que muitas se apresentam como projetos inovadores e encorajados por meio de parcerias envolvendo diversos atores sociais, havendo um maior comprometimento junto à proposta, possibilitando sua continuidade (Chiasson, 2003, Rolnik e Nakano, 2001).

As propostas de desenvolvimento local e regional, que contemplam políticas desenvolvimentistas a partir de uma visão ampla do conceito de políticas públicas, levam em conta trajetórias vitoriosas na construção de estratégias adaptativas nos planos local e regional (Bocayuva, 2001). A busca por esse modelo, que representa necessidades de direcionamento das ações para tal intuito, esbarra nas diferenças entre localidades, haja vista que as iniciativas que lograram êxito em

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

uma localidade não significa que trará os mesmos resultados positivos em outro contexto. Tal particularidade ocorre porque, em geral, o planejamento de políticas públicas não considera as desigualdades existentes no próprio local, ou seja, a percepção das diferenças políticas, econômicas e sociais existentes em cada localidade e que são importantes na criação de determinado projeto (Santos, 1985). Dessa forma, realizam-se, a priori, análises de experiências de políticas públicas em desenvolvimento local e regional, entendendo o processo histórico e como foram concebidas as desigualdades para que os problemas sejam visualizados de forma sistêmica. Para tanto, é relevante que políticas e indicadores (renda, educação, longevidade, entre outros) possam ser desenvolvidos, considerando a análise das diferenças locais e regionais, de forma a aumentar a capacidade de alcançar os objetivos delineados no planejamento das políticas públicas (Camarotti, 2004).

O uso de indicadores, que avaliam níveis de desempenho, torna-se importante para viabilizar programas, avaliar a extensão dos resultados e suas repercussões. Para tanto, a avaliação de projetos públicos é relevante para conciliar o plano metodológico inicial que deu origem ao projeto (*ex-ante*) e analisar os resultados ou impactos surgidos com sua implantação (*ex-post*). No caso brasileiro, o êxito das políticas públicas é de difícil mensuração, pois tradicionalmente não se avaliam as dificuldades metodológicas como, por exemplo, apontar os resultados obtidos, ocorrendo o descuido no processo de criação de projetos avaliáveis e a falta de vontade política torna pobres os estudos de avaliação da efetividade dessas políticas públicas (Jannuzzi, 2001).

Almeja-se que o Estado tenha condições de enfrentar mudanças, contradições e desafios existentes no contexto mundial, que seja capaz de lidar com questões como desigualdades sociais e planos de desenvolvimento criando condições favoráveis para que se consolidem políticas democráticas e de justiça social (Kliksberg, 1994a, 1994b). As reformas propostas por chefes de Estado e governantes, num primeiro instante, deveriam preocupar-se com a qualidade do serviço público e incentivar a participação dos cidadãos, o controle social e o desenvolvimento local e regional.

Um dos pressupostos importantes na busca por melhores políticas públicas ou intervenções que ajudam o processo de desenvolvimento, encontra-se na necessidade de criar e fortalecer organizações e programas que estruturem modelos de gestão que tenham a reflexão e a aprendizagem entre seus pilares de sustentação. Por esse motivo, o desenvolvimento de culturas de avaliação nas organizações públicas tem se constituído em ação estratégica para o fortalecimento organizacional (Ruediger e Riccio, 2005).

A avaliação, como todas as mudanças estruturais não deve ser um ato normativo simplesmente, mas deve englobar uma filosofia de interesse e preocupação com os resultados para a

sociedade, bem como o interesse da mesma pelas propostas instituídas pelos representantes eleitos para os benefícios comuns e públicos. Carvalho (1998) menciona que é difícil avaliar isoladamente objetivos, estratégias e resultados de programas, pois tais elementos só podem ser apreendidos na sua articulação e inseridos na dinâmica de ação contextualizada em um espaço e tempo determinados. Arretche (1998) contribui para essa discussão afirmando que a avaliação das políticas públicas implantadas é capaz de apresentar as relações de causa e efeito entre os objetivos propostos e os resultados obtidos nesse processo ou ainda os impactos gerados com a implementação. A realização desse processo pode ser a partir do uso de instrumentos metodológicos que comprovem essa relação de causalidade e variam de acordo com a complexidade da avaliação. A partir de objetivos no momento da avaliação da efetividade das políticas públicas, as chances de acerto serão maiores, contudo, problemas ocorrem justamente diante da ambiguidade de objetivos, decorrente do fato das organizações públicas operarem com múltiplos objetivos.

7 QUOCIENTE DE LOCALIZAÇÃO (QL) E GINI LOCACIONAL (GL)

A variável concentração de empresas em um território vem sendo utilizada por diversos estudos como único instrumento para identificar os APLs e SLPIs (Sebrae, 2002, Iedi, 2002, Puga 2003, Suzigan et al. 2003, Brito et al. 2008). A pesquisa de Moraes (2006), por exemplo, que identificou os conteúdos informacionais que estruturam e permitem relações sinérgicas facilitadoras do desenvolvimento do grupo de empresas de confecções do bairro Prado, em Belo Horizonte, na condição de APL, determina a existência de um Arranjo Produtivo simplesmente pela concentração de empresas de uma mesma cadeia produtiva. No entanto, são desconsiderados outros fatores inerentes a um APL como, por exemplo, a capacidade interativa e participativa da sociedade nos processos políticos e econômicos, as condições de infraestrutura e a capacidade de produzir inovações.

A quantidade de empresas apresenta-se como um indicador importante, mas insuficiente para designar um APL. Santos et al. (2006) investigaram uma nova metodologia para a identificação preliminar de um APL turístico, sendo que além de enumerar as organizações situadas na localidade estudada, calcularam o Quociente Locacional (QL) e o coeficiente de concentração de empresas. Brito e Albuquerque (2002) também utilizam o número de empresas para detectar um APL. Em seu estudo relacionado à ocorrência de APLs industriais, os autores propõem uma metodologia baseada em três critérios: (1) o uso do quociente locacional (QL); (2) a participação relativa do emprego setorial da região no emprego setorial nacional, utilizando um filtro de que a

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

participação do emprego setorial da região seja de, no mínimo, 1% do emprego nacional naquele setor; e (3) o estabelecimento de filtros para um número absoluto mínimo de 10 empresas do setor e de mais 10 empresas de setores associados.

A estatística utilizada pelo Brasil para calcular o Quociente Locacional é a do Relatório Anual de Informações Sociais (Rais), do Ministério do Trabalho e Emprego. Esse relatório disponibiliza dados, tais como número de trabalhadores formais e número de empresas de todos os municípios brasileiros. Brito e Albuquerque (2002) estabelecem três critérios para a definição de um Arranjo Produtivo Local. Um deles é o Quociente Locacional (QL), utilizado também por Britto (2000), que determina que se a região estudada possui especialização em algum setor específico.

De acordo com Puga (2003), o índice de Gini Locacional (GL) é obtido por uma sequência de cálculos nos quais primeiro ordenam-se às localidades por valores decrescentes de QL. A seguir, a partir da elaboração de um gráfico, obtém-se à curva de Lorenz, que é constituída pelas participações acumuladas do emprego das localidades no total de empregos no país, distribuídas ao longo do eixo horizontal do gráfico. No eixo vertical são acumulados os valores dos percentuais do emprego em determinado setor da localidade em relação ao emprego total do setor na economia e, por fim, é calculado o valor da área compreendida entre a curva de Lorenz e a diagonal do gráfico. O coeficiente de Gini locacional (GL) é calculado na relação entre essa área e a metade da área do gráfico total (Puga, 2003). O uso do Gini Locacional para identificar um APL justifica-se, conforme Puga 2003, pela utilidade desse índice, pois ele não permite que aglomerações de empresas, cujas atividades estejam uniformemente dispersas na população, sejam classificadas como aglomerações.

Conforme Santos et al. (2006), para que exista especialização de determinado setor de determinada região, o QL deve ser superior a 1. Segundo os mesmos autores, a participação relativa do par região-setor no emprego nacional deve possuir, pelo menos, 1% do emprego nacional daquele setor. Se os Arranjos Produtivos Locais passarem por esses critérios serão submetidos ao último filtro, definido como critério de densidade. Dessa forma, somente aquelas aglomerações que possuírem um mínimo de dez estabelecimentos no setor e mais de dez em atividades associadas são considerados APLs (Santos et al. 2006). Em concordância com os autores, que utilizam o critério exposto por Santos et al. (2006), está o Sebrae (2002) que também o utiliza. No entanto, no lugar da variável número de empregos é utilizada a variável número de estabelecimentos para o cálculo do QL.

Percebe-se que a utilização do QL como forma de identificar um APL é a mais corriqueira entre os autores citados. Crocco e Galinari (2000) alertam que tal indicador em determinados casos pode demonstrar uma diferenciação produtiva, ou seja, o contrário do esperado do indicador, que é

a demonstração da especialização produtiva. Conforme esses autores, a heterogeneidade das indústrias brasileiras faz com que haja diversos setores econômicos nas cidades que podem apresentar um QL acima de 1, mesmo que tais setores não possuam uma especialização produtiva. Crocco et al. (2003) afirmam que o ponto de corte para determinar se uma região possui especialização deveria ser significativamente acima de 1 e que tal indicador é mais apropriado para regiões de porte médio. Em regiões de pequeno porte ou de estrutura produtiva diversificada esse indicador pode sobrevalorizar ou subvalorizar o setor, respectivamente.

8 INDICADORES ECONÔMICOS

A eficiência de um APL ou SLPI pode ser medida por indicadores que avaliam o desempenho econômico, além de ser mensuradas as formas organizacionais e conceitos agregados da economia, que podem ser utilizados a partir de valores monetários dos produtos transacionados ou da renda gerada, em quantidades de empregos criados e na variação percentual do nível dos preços (Gonçalves et al., 2005). Pode servir como referência de avaliação do desempenho gerado pelo APL ou SLPI, o impacto que provoca no Produto Interno Bruto (PIB) local e/ou regional, considerando o *quantum* sobre o município em que está baseado e, numa análise mais ampla, o impacto sobre a produção regional. Importante, entretanto, considerar que para um APL se caracterizar pela congregação de empresas pertencentes a uma cadeia de valores específica deve ser observado a participação do produto final sobre o espaço econômico em análise e para um SLPI o acréscimo relativo à sistematização da inovação (Cassiolato e Lastres, 2005 e 1999; Costa, 2010).

Entretanto, a análise do PIB isoladamente não demonstra ganhos de produtividade, refletindo tão-somente o volume de produção e renda num dado período de tempo. Para se medir, portanto, a evolução da produtividade do APL, que denotaria maior propriedade a eficiência e eficácia das ações implementadas, outros indicadores devem ser agregados às análises, como análise da mão de obra utilizada, economias de escala, inovação e desenvolvimento tecnológico. Indicadores que poderiam ser colhidos juntos a instituições governamentais e nas entidades representativas de classe ou setoriais e dados das próprias empresas participantes do APL ou SLPI e, inclusive, dados primários especificamente desenhados para avaliação de desempenho e que atenderiam as peculiaridades intrínsecas do arranjo.

Para que se tenha um conhecimento pleno dos impactos econômicos de um APL ou SLPI é importante que não se detenha apenas na análise dicotômica local-global, mas que escalas intermediárias – estados, regiões e federação – sejam consideradas nos estudos. Inclusive, deve-se

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

prestar especial atenção à participação de médias e pequenas empresas, normalmente desconsideradas numa visão ampla de crescimento econômico, pois essas formações organizacionais representam mais de 90% das pessoas jurídicas existentes no país. Essas médias e pequenas empresas, por apresentarem características especiais, inclusive sob o prisma de impacto sobre a sociedade local, seus dados devem sofrer contextualização específica para distingui-las de empresas de médio e grande porte que apresentam condições de desenvolvimento diversificadas e, na maioria das vezes, tem acesso facilitado a mercados, a recursos e tecnologias (Wittmann e Ramos, 2004).

A avaliação de desempenho do mercado permite verificar diversos critérios que se referem ao crescimento local e regional, tais como a situação do emprego; o grau de desenvolvimento tecnológico; a distribuição de renda; o balanço de pagamento; a observância de critérios de sustentabilidade econômica, ambiental e social (Baer, 1988). Ressalta-se que esses fatores representam agregação de valor e vantagem competitiva às organizações que estabelecem planos estratégicos. Essas análises serão relativizadas, de acordo com o olhar do analista e das variáveis disponíveis, uma vez que, embora existindo indicadores econômicos comuns com metodologia específica e publicamente divulgada, cada agente pode se utilizar de critérios particulares que lhe permitirão melhor resposta às suas necessidades de entendimento do desenvolvimento do seu empreendimento.

Entretanto, ao se utilizar critérios individualmente construídos, a análise comparativa com outras organizações, setores e arranjos fica prejudicada naquilo que lhe é específico, uma vez que somente é possível comparar resultados entre concorrentes ou parcela de participação do setor numa dada economia quando os elementos base de análise seguem metodologia comum e com a mesma fonte de dados. Dessa forma, as organizações podem utilizar os indicadores disponíveis no mercado para analisar seu desempenho e, por conseguinte, realizar comparações externas. Indicadores desenhados internamente, mesmo seguindo modelos publicamente conhecidos, não podem inferir à empresa maior ou menor desempenho quando comparada a outras organizações que utilizam critérios diversos para medir as mesmas variáveis (Cassiolato e Lastres, 2005 e 1999, Carvalho 1998).

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aglomerações de empresas, em um determinado território, recebem uma variedade de nomenclaturas e classificações, tais como Cluster, Distritos Industriais, Aglomerações, APLs e SLPIs. Essa variedade de nomenclaturas dificulta as classificações para o avanço das pesquisas e a implementação de políticas públicas, pois ao se tratar diferentes definições de aglomerados como sinônimos não evidencia seu estágio de desenvolvimento que deve balizar as ações a serem tomadas para que a aglomeração de empresas evolua ao estágio seguinte.

Devido aos fatores citados, foi proposto, nesse artigo, a utilização de nomenclaturas mais específicas para definir as aglomerações denominadas APLs e SLPIs com o intuito de facilitar os processos de pesquisa que envolvem essas estruturas, que são de fundamental importância para o estabelecimento de políticas de desenvolvimento local/regional. As diversas variáveis que estão presentes em um APL ou SLPI devem ser analisadas para que não sejam confundidos ou denominados como simples aglomerações de empresas (Quadro 2).

VARIÁVEL	ABORDAGEM	COMO AVALIAR
Capital social	Qualitativa/dados secundários	Evidenciar a presença de estruturas de cooperação empresarial e para o desenvolvimento local/regional. Tais estruturas são representadas formalmente pelas associações empresariais que objetivem o desenvolvimento coletivo.
Redes de empresas	Qualitativa/dados <u>secundários</u>	Demonstrar a existência e a eficiência e eficácia de atividades cooperadas entre empresas.
Inovação	Qualitativa e <u>quantitativa</u>	Identificar níveis de produção de inovações superiores a média obtida no país (pintec).
Políticas públicas	Qualitativa	Identificar o incentivo governamental ao desenvolvimento da região, mediante aportes de recursos destinados para o aglomerado.
Quociente de localização (Ql) e gini locacional (Gl)	Quantitativa	Aplicar a metodologia quociente de localização (ql) e gini locacional (gl) obtendo: $ql < 1$ e $gl < 0,5$.
Indicadores econômicos	Dados secundários	Os indicadores econômicos locais (idh, crescimento econômico, desemprego, escolaridade, etc) demonstraram níveis de crescimento superiores à média nacional.

Quadro 2- Variáveis a serem quantificadas em aglomerados empresariais a partir dos estudos dos autores citados nesse artigo.

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

Embora as estruturas de APLs e SLPIs possuam similaridades, é possível diferenciá-las pelo grau de maturidade da aglomeração. Os APLs são estruturas nas quais a intensidade das interações entre os agentes econômicos e sociais e os processos de inovação ainda são insipientes, ao passo que nos SLPIs essas interações são mais intensas e consolidadas. Significa dizer que os SLPIs se constituem em um estágio mais avançado de um APL, nos quais as interações são mais intensas, com trocas de conhecimentos e propensão à inovação, que demonstram a consequência do processo do desenvolvimento. No Quadro 3, foram descritas as principais características que devem ser encontradas em cada tipo de aglomeração.

VARIÁVEIS	CLUSTER	APL	SPLI
Capital social	Incipiente	Associações comerciais e industriais e para o desenvolvimento	Centros de pesquisa empresarial, universidades, fomento à inovação.
Redes de empresas	Pouco significativa	Cooperação em produção e comercialização	Cooperação para a inovação
Inovação	Incipiente	Em produto e em processos	Desenvolvimento local de tecnologias
Políticas públicas	Macropolíticas desenvolvimentistas	Políticas de fomento ao desenvolvimento local	Financiamento das atividades produtivas, centros de pesquisa, formação de mão de obra.
Quociente de localização (Ql) e gini locacional (Gl)	$Ql < 1$ e $gl < 0,5$	$Ql < 1$ e $gl < 0,5$	$Ql < 1$ e $gl < 0,5$
Indicadores econômicos	Abaixo da média nacional	Pouco acima da média nacional	Muito acima da média nacional.

Quadro 3- Características de cada variável por tipo de aglomeração a partir dos estudos feitos em obras citadas nesse artigo.

APLs ou SLPIs são formados por estruturas que superam os fatores citados, de forma isolada, pela existência de uma sinergia entre os mesmos e pela conjugação dos elementos que os compõem. As variáveis citadas nesse trabalho não devem ser utilizadas isoladamente, pois a verificação dos impactos sociais causados pelos APLs ou SLPIs possibilitam o aumento do capital social que pode tornar-se uma fonte perene de inovação, condição primordial para se constituírem vantagens competitivas e impor melhores possibilidades de se desenvolver internamente e de aproveitar as oportunidades oferecidas pelos agentes endógenos e exógenos locais e regionais.

REFERÊNCIAS

- Albagli, S., Britto, J. (2003) "Glossário de arranjos produtivos locais". *Resedesist.* Rio de Janeiro: Instituto de Economia da UFRJ, p. 29 (Nota Técnica).
- Amato Neto, J.. (2002) *Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas.* São Paulo: Atlas.
- _____ (2005) *Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional.* São Paulo, Atlas.
- Amorim, M. A. (1998) "Clusters" como estratégia de desenvolvimento industrial no Ceará, Fortaleza: Banco do Nordeste.
- Arretche, M. T. S. (1998) Tendências no estudo sobre avaliação. In: Rico, E. M. (org.). *Avaliação de política sociais: uma questão em debate.* São Paulo: Cortez: IEE.
- Baer, W. (1988) *A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil.* Rio de Janeiro: FGV Editora.
- Balestrin, A., Verschoore, J. R. S.(2008) *Redes de cooperação empresarial: estratégias de gestão na nova economia.* Porto Alegre: Bookman.
- Banco Mundial. Que é capital social? 2002. Recuperado em 10 jan.2010, de <http://www.worldbank.org/poverty/spanish/scapital/scwhyrell.htm>.
- Barquero, A.V. (2002) *Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização.* Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).
- Batalha, M. O. (Coord). (2001) *Gestão agroindustrial.* São Paulo: Atlas, 2001.

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

- Becattini, G. (1990) "The Marshallian industrial district as a socio-economic notion". In: F. Pyke, F. Becattini e W. Sengenberger (orgs.), (ano???) *Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy*. Gênova: International Institute for Labor Studies.
- _____ (1989) Sectors and/or districts: some remarks on the conceptual foundations of industrial economies, In: Goodman, E., Bamford, J., (eds.) *Small firms and industrial districts in Italy*. Londres: Routledge.
- Becker, D. F. , Wittmann, M. L.(2011) *Desenvolvimento regional: abordagens interdisciplinares*. Santa Cruz do Sul: Edunisc.
- Bocayuva, P. C. C. (2001) Desenvolvimento local e redes socioprodutivas. In: Silveira, C. M.; Reis, L. C. (org). *Desenvolvimento local: dinâmica e estratégias*. Rede DLIS.
- Bourdieu, P.(1986) The forms of capital. In: Richardson, J. (ed.). *Handbook of theory and research for the sociology of education*. New York: Greenwood Press.
- Brito, E. P. Z. et al.(2008) Arranjos produtivos locais e crescimento. In: Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação em Administração, 2008, Rio de Janeiro. *Anais*: ANPAD, 32.
- Britto, J. (2000) *Características dos clusters na economia brasileira*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ.
- Brusco, S. (1990) "The idea of the industrial district: its genesis". In: F. Pyke, G. Becattini e W. Sengenberger (eds.), *Industrial districts and inter-firm cooperation in Italy*. Gêneva: International Institute for Labour Studies, ILO.
- Bykfalvy, A. (July 2007) *Innovation, entrepreneurship and outsourcing: essays on the use of knowledge in business environments*. (Doctor Europeus) Programme Innovación empresarial, R+D evaluación de la tecnología". Department of business Administration and Product Design. University of Girona.
- Camarotti, L. (Nov. 2004) Construcción de indicadores de desenvolvimento local. IX Congresso Internacional del CLAD sobre La Reforma del Estado y de la Administración Pública. *Anais*. Madrid, España, 2 – 5.
- Carvalho, M. C. B. (1998) Introdução à temática da gesta social. In: Ávila, C.M. (coord.) *Gestão de projetos sociais*. (3^a ed.) São Paulo: AAPCS – Associação de Apoio ao Programa Capacitação Solidária.
- Cassiolato, J. E., Lastres, H. M. M. (2005) (coord.).*Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ/SEBRAE (Quinta revisão).

_____(1999)Inovação, globalização e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico, In: Cassiolato, J. E. e Lastres (orgs). *Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no mercosul*. brasília, ibict/mct.

Castro, A. M., Lima, S. M. V. (2001) Curso de capacitação de equipes para estudos prospectivos para cadeias produtivas industriais. Mdic/STI.

Chesbrough, H. E Kardon, A. (June, 2006) Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R & D Management* (36:3), 229-236.

Chiasson, G.(2003) Territories and actors in local development: new locus of democracy, Canadian Journal of Political Science – *Revue Canadienne de Science Politique*, 36(1), 214-5.

Coase, R.H.(nov.1937) The nature of the firm. *Econômica*, (4).

Coleman, J. S. (1990) *Foundations of social theory*. The Belknap Press of Harvard University Press. Cambridge, Londres.

Cooke, P., Morgan, K. (1998) *The associational economy: firms, regions, and innovation*. Oxford [Inglaterra]; Nova York: Oxford University Press.

_____*The associational economy: firms, regions and innovation*.(1998) Oxford: Oxford University Press.

Costa, E. J.(2010) *Políticas públicas e o desenvolvimento de arranjos produtivos locais em regiões periféricas*. Recuperado em 6 janeiro 2010, de: <<http://www.eco.unicamp.br/docdownload/teses/Eduardo%20Jose%20Monteiro%20da%20Costa.pdf>>

Crocco et al.(2003) *Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais: uma nota técnica*. Recuperado em 10 jan.2009, de <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%2020191.pdf>>. Belo Horizonte: UFMG.

Crocco, M. A., Galinari, R. (2000) *Minas Gerais do século XXI. integrando a indústria para o Futuro*, 6.

Dotto, D. R., Wittmann, M. L., Boff, V. A. (2006) Sistemas locais de produção. In: Siedenberg, D. R. *Dicionário do desenvolvimento regional*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 147-148.

Evans, P. (1996) Government action, social capital and development: reviewing the evidence on synergy. *World Development*, 24(6),1119-1132. doi:10.1016/0305-750X(96)00021-6

Francis, D., Bessant, J. (2005) Targeting innovation and implications for capability development. *Technovation*. Amsterdam, 25(3), 171.

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

Freeman, C. (1987) *Technology and economic performance: lessons from japan*, London: Pinter Publishers.

_____(1991) *The nature of innovation and the evolution of productive system*: OECD/TEP - The Technology Economy Programme, Technology and Productivity - The Challenge for Economy Policy, Paris.

Ghisi, F.A.(2005) *Fatores críticos na sustentabilidade das centrais de negócios do setor supermercadista*. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil.

Gonçalves, A.C., Gonçalves, R., Santacruz, R., Matesco, V. (2005) *Economia aplicada*. Rio de Janeiro: FGV Editora.

Grandori, A., Soda, G. (1995) Inter-firm Network: antecedents, mechanisms and forms. In: *Organization Studies*, The Free Press.

Haguenauer, L., Araújo Jr. J. T., Prochnik, V. E Guimarães, E. (1986) *Complexos industriais na economia brasileira*. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ.

Iedi. (2002) *Clusters ou sistemas locais de produção e inovação*: identificação, caracterização e medidas de apoio. Recuperado em 10 jan 2010, de http://www.iedi.org.br/admin/pdf/20030516_clusters.pdf São Paulo.

Jannuzzi, P. *Indicadores sociais no Brasil. Conceitos, fontes de dados e aplicações*. São Paulo: Ed. Alínea, 2001.

Jarrillo, J. C. (1988). On strategic networks. In: *Strategic Management Journal*, 9, 31-41. doi:10.1002/smj.4250090104

Keupp, M. M., Gassmann, O. (2009) Determinants and archetype users of open innovation. *R&D Management* 39(4), 331-341. doi:10.1111/j.1467-9310.2009.00563.x

Kliksberg, B. (jul/set.1994b) Redesenho do Estado para o desenvolvimento socioeconômico e a mudança: uma agenda estratégica para a discussão. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, 28(3), 5-25.

_____(1994^a) Uma gerência pública para os novos tempos. *Revista do Serviço Público*, Brasília, 118(1), 119-142, 1994a.

Krugman, P. (1991) *Geography and trade*. Cambridge, MA: MIT Press.

- _____. (1999) The role of geography in development. In: B. Pleskovic e J. E. Stiglitz. *Annual world bank conference on development economics, 1998*. Washington, DC: The Word Bank.
- _____. (1995). *Development, geography and economic theory*. Cambridge: MIT Press.
- Lederman, D. (2001) *Socializing in Argentina: levels, geographic distribution and determinants social capital*. Office of the Chief economist. Banco Mundial.
- Lipnack, J., Stamps, J. (1994) *Rede de informações*. São Paulo: Makron Books.
- Lundvall, B. A. (1995) *National Systems of Innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Londres: Pinter.
- _____. Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the National Innovation Systems. In: G. Dosi, C. Freeman, R. R. Nelson, G. Silverberg, e L. Soete (eds.), *Technology and economic Theory*. Londres: Pinter Publishers, 1988.
- _____. Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. In: DOSI, G. et al. (eds.) *Technical change and economic theory*. London: Pinter, 1988.
- Maillat, D. (1999) Regional productive systems and innovative milieux. *LEED/OECD Network of enterprises and local development*, OECD, Paris, 67-80.
- Marcon, C., Moinet, N. (2000) *Estratégia-rede: ensaio de estratégia*. Caxias do Sul. Educs.
- Markusen, A. (dez.1995) “Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais”. *Revista Nova Economia*. Belo Horizonte: UFMG, 5(2).
- Marshall, A. (1996) *Princípios de economia*. Tratado introdutório. São Paulo: Abril Cultural, I, cap. VIII. (Série Os economistas).
- Martins, G. de A. (segundo semestre 1994) Metodologias convencionais e não-convencionais e a Administração. *Cadernos de pesquisa em Administração*. São Paulo 0(0).
- Mazzucchelli, F. A. *A contradição em processo: o capitalismo e suas crises*. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- Moraes, L. B. (2006) *A espiral do conhecimento interorganizacional: a força dos valores sócio-culturais dos arranjos produtivos locais (APLs)*: o caso das confecções do Prado/BH. Belo Horizonte. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

- Nelson, R. R., Winter, S. G. (2005) *Uma teoria evolucionária da mudança econômica*. Campinas. Editora da Universidade Estadual de Campinas.
- _____ (1982) *An evolutionary theory of economic change*. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge.
- Passador, C. S. (2003) *O projeto escola do campo (1990-2002) do estado do Paraná: capital social, redes e agricultura familiar nas políticas públicas*. 2003. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Porter, M. E (1993) *Vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus.
- _____ (1999) *Competição: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro: Campus.
- _____ (Nov./Dec, 1998) Clusters and the new economics of competition, *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.
- Prochnik, V. (1986) *O macrocomplexo da construção civil*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- _____ (2002) Cadeias produtivas e oportunidades de investimentos no Nordeste Brasileiro. *Revista de Análise Econômica*, Rio Grande do Sul, 38, 143-161.
- Puga, F. P. (Junho, 2003) Alternativas de apoio a MPMEs localizadas em arranjos produtivos locais. *Texto para discussão* (99). Rio de Janeiro: BNDES.
- Putnam, R. (2002) *Comunidade e democracia: a experiência da Itália Moderna*. Rio de Janeiro: FGV.
- Pyke F., Becattini., Sengenberger W. 1990. *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy*. Geneva: International Institute for Labour Studies.
- Rolnik, R., Nakano, K. (jan. 2001) Velhas questões, novos desafios. *Cadernos Le Monde Diplomatique*.
- Ruediger, M. A., Riccio, V. (2005) O novo contrato social: desenvolvimento e justiça em uma sociedade completa. In: Cavalcanti, B. S.; Ruediger, M. A.; Sobreira, R. (org.) *Desenvolvimento e construção nacional: políticas públicas*. Rio de Janeiro: FGV.
- Sabatier, P.A. (1991) Toward better theories of the policy process. In: *Political Science & Politics*, 24, 147-56.
- Santos, M (1985). *Espaço e método*. Editora Nobel, São Paulo.

Santos, S. B. S. et al. (2006). Proposta de metodologia de identificação de clusters: uma aplicação ao turismo. In: Colóquio Internacional sobre Poder Local, 2006, Salvador... *Anais*: Salvador, Brasil, 10.

Schmitz, H. (1995) Small Shoemakers and Fordist Giants: Tale of a Supercluster, *World Development*, 23(1), 9-28. doi:10.1016/0305-750X(94)00110-K

_____ (1997) *Collective efficiency and increasing returns*. Brighton: Institute For Development Studies, University of Sussex (IDS Working Paper, 50).

_____ (1999) Global competition and local cooperation: success and failure in the Sinos Valley, Brazil, *World Development*, 27(9), 1627-1650. doi:10.1016/S0305-750X(99)00075-3

_____, Musyck, B. (1994) Industrial districts in Europe: policy lessons for developing countries?, *World Development*, 22(6), 889-910. doi:10.1016/0305-750X(94)90060-4

Schumpeter, J. A. (1985) *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1985.

_____ (1942) *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.

Scott, A. (1998) "The geographic foundations of industrial performance". In: A. Chandler Jr., P. Hagstrom e O. Solvell (eds.), *The dynamic firm – the role of technology, organization and regions*. Oxford: Oxford University.

Sebrae. (dezembro 2002) *Subsídios para a identificação de clusters no Brasil*.

Sen, A. (2000) *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

Smith, R. (2008) The evolution of innovation. in: *Research Technology Management*, 51(3), 51-55.

Storper, M. (1996) Innovation as collective action: conventions, products and technologies. *Industrial Corporate Change*, 5(3), 761-789. doi:10.1093/icc/5.3.761

_____ (1997) *The Regional World. Territorial Development in a Global Economy*. Londres: The Guilford Press.

Suzigan, W. et al. (Dez. 2003) Sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. *Anais... Encontro Nacional de Economia*. Porto Seguro, 31.

Suzigan, W. et al. (2003) Coeficientes de Gini Locacional – GL: aplicação à indústria de calçados do Estado de São Paulo. *Nova Economia*, 13(2), 39-60.

Tavares, E. M. F. (mai. 2005) Avaliação de políticas públicas de desenvolvimento sustentável: dilemas teóricos e pragmáticos. *Revista Holos*. Natal, 21, 120 – 129.

Afinal, Quais Variáveis Caracterizam a Existência de *Cluster* Arranjos Produtivos Locais (Apls) e dos Sistemas Locais de Produção e Inovação (SLPIs)?

Teixeira, F. (2009) Políticas públicas para o desenvolvimento regional e local: o que podemos aprender com os arranjos produtivos locais (APLs)? Recuperado em 4 nov.2009, de <http://www.revistaoes.ufba.br/viewarticle.php?id=478>.

Tocqueville, A.(1962) A democracia na América. 3.ed. Belo Horizonte: Itatiaia.

Vargas, M. A. (2002a). *Proximidade territorial, aprendizado e inovação: um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos locais*. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.

Wittmann, M. L. , Ramos, M. P.(2004) *Desenvolvimento regional: capital social, redes e planejamento*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 215 p.

Recebido: 16/11/2011

Aprovado: 02/01/2012