

Arranjos Produtivos Locais: uma revisão sistemática de literatura

Ezequiel Henrique Rezende¹

Resumo

O enfoque em Arranjos Produtivos Locais (APLs) se firmou como um elemento importante para os planos de desenvolvimento local. Contudo, à medida que se difunde, o seu uso tem sido acompanhado pela falta de rigor em sua aplicação, gerando consequências prejudiciais para a elaboração de políticas públicas. Assim, este trabalho buscou identificar a adesão das pesquisas sobre APLs ao marco teórico mais consolidado do tema no Brasil, bem como fazer um levantamento das publicações nos últimos anos, sua espacialização e identificação dos arranjos produtivos mais referenciados. Para isso, o método de revisão sistemática de literatura foi aplicado em artigos científicos publicados em periódicos conceituados no intervalo 2012-2018. A pesquisa revelou que a literatura tem se concentrado geograficamente com prejuízo para as regiões menos desenvolvidas, sendo que os APLs mais referenciados são de baixa intensidade tecnológica.

Palavras-chave: Arranjo Produtivo Local; desenvolvimento local; revisão sistemática de literatura.

Local Productive Arrangements: a systematic review of literature

Abstract

The focus on Local Productive Arrangements (APL) has established itself as an important element for local development plans. However, as it spreads, its use has been accompanied by a lack of rigor in its application, generating harmful consequences for the elaboration of public policies. Thus, this work sought to identify the adherence of research on APL to the most consolidated theoretical framework of the topic in Brazil. For this, the method of systematic review of literature was applied in scientific papers published in periodicals considered in the period 2012-2018. The research revealed that the literature has presented a striking feature of the fragmentation of the APL concept insofar as most of the works did not have a multidimensional horizon, disregarding, crucial factor for a sustainable local development strategy.

Keywords: Local Productive Arrangement; Local Development; Systematic Review of Literature.

1. Introdução

A reestruturação produtiva provocada pela globalização fomentou a difusão dos modelos de desenvolvimento local como uma alternativa viável para a geração de bem-estar nos países em desenvolvimento. Assim, as iniciativas geradas no território local tornaram-se o foco em políticas públicas sobrepondo-se em importância àquelas moldadas no âmago do velho desenvolvimentismo baseado no planejamento centralizado (BOISIER, 2001).

¹ Graduado em Economia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Alfenas (PPGEconomia/Unifal-MG). Bolsista da Fapemig. Email: ezequielhr2@hotmail.com

Recebido em janeiro de 2019 e aceito em junho de 2019.

Dentro dessa perspectiva, o enfoque de Arranjos Produtivos Locais (APLs) tem se destacado pela capacidade de agrupar elementos diversos sob a ótica multidimensional do processo produtivo e sua capacidade de gerar desenvolvimento. Teoricamente, sua principal característica é garantir a supremacia da realidade local em detrimento de modelos de desenvolvimento universais, reducionistas e economicistas. Especificamente, os atores locais, públicos e privados, assumem protagonismo na definição do plano de desenvolvimento.

Por isso, este enfoque fundamenta-se na unidade sistemática entre economia e espaço enquanto base de relações que definem as condições de desempenho e sustentabilidade do sistema produtivo. Dessa forma, a produção – assim como sua distribuição, que determinam, conjuntamente, os níveis de bem-estar coletivo – é explicada também pelas questões culturais, sociais, institucionais, políticas, históricas e geográficas territoriais. Mas, essencialmente, pela capacidade local de produzir endogenamente as condições necessárias para o seu desenvolvimento (LASTRES; CASSIOLATO, 2005).

No Brasil, essa tendência de repensar o modelo de desenvolvimento se intensificou a partir das consequências provocadas pelas reformas contidas no Plano Real. Em geral, com a economia mais aberta e exposta à competição, tanto a política de desenvolvimento quanto a produção científica identificada com essa problemática, efetuaram uma reestruturação paradigmática para incorporar os elementos espaciais nos modelos de desenvolvimento, especialmente aqueles associados ao plano local (COSTA, 2010).

Neste sentido, surgiram vários trabalhos científicos ao longo da década de 2000 com o objetivo de levantar informações relevantes - sob a ótica da gestão pública - sobre o quadro de sistemas produtivos locais distribuídos ao longo do território brasileiro. Entre estes, destaca-se o grupo de trabalho da Rede de Pesquisa em Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (Redesist), que ao longo da década dedicou-se à produção de um relatório detalhado sobre os Arranjos Produtivos Locais no Brasil, fornecendo dados importantes para a realização de trabalhos científicos sobre o tema.

Mais recentemente, Marini (2012) efetuou uma revisão sistemática de literatura nas publicações sobre APL para o período de 2006 a 2011 com o objetivo de identificar a contribuição da produção científica para a solução dos problemas colocados pelo campo teórico, bem como para a elaboração de políticas públicas. Os resultados, contrariando sua hipótese, demonstraram que a produção científica analisada carecia dos traços multidisciplinares preconizados pelo seu marco teórico como em Suzigan (2004). Isto levou o autor a produzir uma matriz teórica de interdependência que relaciona os aspectos territoriais chave do APL, bem como suas

inter-relações com a esfera produtiva, na expectativa de que os trabalhos posteriores pudessem utilizar esta matriz como procedimento metodológico para corrigir o excesso de análise administrativo-gerencial da literatura.

Assim como Marini (2012), este trabalho objetiva analisar a produção científica sobre Arranjos Produtivos Locais (APL) destacando, sobretudo, o vínculo entre este enfoque e a estratégia de Desenvolvimento Local tomada como tipo ideal pela literatura. Para efetuar a pesquisa bibliográfica, será empregado o método de Revisão Sistemática de Literatura (RLS) nas publicações de periódicos conceituados para os anos de 2012 a 2018. Por meio deste procedimento, pretende-se explorar as características diversas do conjunto de publicações do período, mas apontando, sobretudo, o conjunto de contribuições relevantes produzidas pelo segmento da literatura analisada.

Além desta introdução, o trabalho possui mais quatro seções. A próxima seção será utilizada para realizar uma breve revisão de literatura sobre Desenvolvimento Local e Arranjo Produtivo Local. Na terceira seção serão apresentados os procedimentos metodológicos. Na quinta seção os resultados são analisados e, por fim, serão tecidas as considerações finais.

2. Referencial Teórico

2.1. O Desenvolvimento Local

A globalização financeira ao final do Século XX provocou a desintegração do Regime de Acumulação Rígido alicerçado no modelo de produção Fordista e a difusão do modo de produção descentralizado em um Regime de Acumulação Flexível. Com isso, a noção de que o desenvolvimento econômico provinha exclusivamente do Estado central – com a gestão macroeconômica e a política industrial – foi transcendida pelo princípio de que ele emerge da interação entre atores públicos e privados, globais e locais, dispostos em três níveis: micro, meso e macroeconômico (COSTA, 2010). Em linha com essa concepção, Albuquerque (1998) afirma que o desenvolvimento econômico é determinado pelo grau de inserção externo de um país, sendo que esse deriva da interação entre seu paradigma técnico-econômico (nível microeconômico), regime de acumulação (nível macroeconômico) e modelo de regulação (nível mesoeconômico) do sistema econômico. Sendo assim, ao contrário do antigo modelo de desenvolvimento, a estabilidade macroeconômica é uma condição necessária, porém insuficiente para a eficácia de plano de desenvolvimento.

Já para Boisier (2001), o processo de criação do conceito contemporâneo de desenvolvimento² ocorreu à luz das transformações causadas pela globalização na economia mundial. Do ponto de vista sociológico, a globalização amplificou o mecanismo de propagação mundial do padrão de vida ocidental: qual seja o de uma sociedade de consumo, cujos agentes exercem seus direitos políticos e civis resguardados no sistema democrático. Já do lado da economia, a crise mundial da década de 70 e, conseqüentemente, o abandono do acordo de Bretton Woods, intensificou o processo de integração econômica mundial e a criação de novos arranjos produtivos globais.

O crescimento do sistema financeiro mundial, atendendo às ordens das convicções globalizantes, intensificou o fluxo internacional de capitais, proporcionando uma descentralização produtiva das empresas transacionais e o surgimento de novas Cadeias Globais de Valor, que reorganizaram a geografia da produção mundial de bens e serviços (HARVEY, 2005). Nesse esquema, no âmbito do plano macroeconômico, fatores como mercados de trabalho organizado e flexível, abundância de capital humano, sistema de governo estável e previsível, assim como ausência de excessos no sistema tributário para o segmento empresarial, são atrativos significativos para o capital internacional em busca de “paraísos rentáveis” (COSTA, 2010).

Mas por causa do ímpeto descentralizador verificado a partir do otimismo difundido pela globalização, os territórios locais têm assumido importância significativa no processo de atração de capitais internacionais. Nessa perspectiva, a capacidade endógena de gerar riqueza de um determinado território local tem sido tão determinante para o seu desenvolvimento quanto o quadro macroeconômico em geral. Assim, recursos territoriais como capacidade inovativa, capital social e sistema de governança político-empresarial são fatores que, ao regularem o grau de rentabilidade empresarial local, determinam o nível de influxo de capital e, conseqüentemente, de geração de renda local (ALBUQUERQUE, 1998).

Por isso, o conceito contemporâneo de desenvolvimento, mais subjetivo e menos tangível, além de incorporar em sua definição os direitos básicos de um cidadão (Renda, Educação, Saúde, Mobilidade, Lazer, Cultura e Liberdade Política), afirma que as políticas de crescimento econômico, geração de renda e emprego locais, devem ser instrumentos centrais na gestão do desenvolvimento em um país. Para isso, tais políticas devem ser descentralizadas. Ademais, a sua gestão deve ser alicerçada na participação da sociedade civil nas etapas de gestão, execução e

² Ver Sen (1993) para uma descrição do Índice de Desenvolvimento Humano, considerada a medida contemporânea de desenvolvimento mais aplicada na produção científica e gestão e elaboração de políticas públicas.

avaliação, respeitando os interesses dos atores públicos privados, de trabalhadores e empresários, bem como contendo as diretrizes de um plano de desenvolvimento ambientalmente sustentável que seja factível localmente (BOISIER, 2001).

2.2. Arranjo Produtivo Local

A difusão do enfoque de Arranjo Produtivo Local (APL) se intensificou no Brasil na virada do século XX devido à incapacidade das políticas industriais e tecnológicas tradicionais de estruturarem um plano de desenvolvimento efetivo para o país diante de um contexto adverso para o desenvolvimento. A desestruturação produtiva provocada pela abertura econômica da década de 90 e a gestão macroeconômica reduzida ao controle monetário do Plano Real minaram a dimensão indutora do Estado, configurando um cenário perverso que se intensificou com as sucessivas crises internacionais ao longo daquela década. Assim, os níveis de investimentos públicos e privados e a geração de emprego e renda permaneceram estagnados. Ademais, as políticas industriais tradicionais não captavam os desafios correntes do tecido produtivo brasileiro, que carecia de competitividade e escala para se inserir no mercado globalizado (CARNEIRO, 2000).

No plano teórico-internacional, Lastres e Cassiolato (2003) afirmam que essa guinada no exercício de repensar o crescimento reflete a rearticulação entre economia e espaço na teoria econômica, em contraposição ao instrumentalismo territorial das teorias tradicionais de crescimento.³ Ou seja, o espaço importa para a dinâmica produtiva. Assim, enquanto a produção é eminentemente física, o espaço territorial é híbrido, dotado de estruturas físicas e sociais – estas últimas, intangíveis. Por isso, infraestrutura urbana e rural, rede de serviços financeiros e produtivos, instituições de capacitação de recursos humanos e organizações de suporte empresarial (consultorias e assessorias) são alguns exemplos de organismos que operam o sistema produtivo local *vis-à-vis* a dimensão sócio-política da comunidade, aos valores culturais enraizados na tradição, à consciência política da população e entre outros.

Sendo assim, cabe à unidade gestora de uma estratégia de desenvolvimento qualquer, incorporar em seus elementos estruturantes, ações cujo fim seja atingir um nível *ótimo* de organização espacial, que possibilite o desenvolvimento de seu tecido produtivo e empresarial e impulsionem um ciclo de desenvolvimento local sustentável.

Mas os autores alertam que o emprego da abordagem de APL em países subdesenvolvidos como o Brasil, somente faz sentido se contiver uma carga consistente de elementos que subsidiem a execução de ações que promovam

3 Albuquerque (1998) afirma que para a política industrial tradicional, as estruturas e relações sociais do espaço territorial eram subjugadas ao plano inferior, sendo que a eficiência produtiva era produto de características empresariais internas à firma, e não do seu entorno.

inovações tecnológicas, compondo um modelo de desenvolvimento endógeno.⁴ Costa (2010), por sua vez, ressalva que como o termo tornou-se um banal, sua aplicação tem sido confusa e equivocada por parte de gestores públicos e privados, ocasionando, muitas das vezes, a criação de políticas superficiais e desprovidas de um compromisso crível com o desenvolvimento de APLs em sua concepção neoschumpeteriana.

Por isso, Lastre e Cassiolato (2003) recomendam aos agentes designados pela promoção de ações em APLs, a utilização do seguinte conceito definido pela Rede de Pesquisa em Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (Redesist):

APLs são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais - com foco em um conjunto específico de atividades econômicas - que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas - que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros - e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento (LASTRES; CASSIOLATO, 2003, p. 5).

Especificamente, o conceito da Redesist enfatiza a necessidade de criar mecanismos que auto-reforcem o processo interativo e de aprendizagem coletiva entre as empresas locais (participação, interação e capacitação de recursos humanos). Assim, a política pública de desenvolvimento local não deve se limitar a produzir incentivos estritamente operacionais, como captação de investimentos, atração de grandes empresas e a execução de ações que elevem estritamente as vantagens competitivas espúrias empresariais.⁵ Ao invés disso, aquela política pública elaborada à luz do conceito definido pela Redesist, deve centrar-se na promoção de medidas que elevem o capital social local. Pois assim, contribuirá para a amplificação das relações de confiança entre os agentes empresariais, potencializando a estruturação de um sistema de governança local capaz de mediar a relação entre cooperação e competição industrial. De tal forma que sejam gestadas novas modelos de tecnologias, no âmbito de produto e processos gerenciais, acelerando o processo de obtenção de vantagens competitivas dinâmicas⁶ (LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

4 Para Costa (2010), o caráter endógeno diz respeito à capacidade territorial de gerar estruturas de auto-reforço inovativo e produtivo, ancoradas em relações de cooperação e competição que se sustentam pelos níveis elevados de capital social e governança local.

5 As vantagens competitivas espúrias baseiam-se na redução dos custos operacionais através da contração salarial, exploração de recursos naturais abundantes, taxa de câmbio, redução da mão de obra contratada e entre outros. Ou seja, ao contrário das vantagens competitivas dinâmicas, não envolvem a geração de conhecimento e aprendizagem com o fito de produzir novas tecnologias, (Boisier, 2001).

6 Envolvem a geração de conhecimento e aprendizagem com o fito de produzir novas tecnologias, de produtos e de processos (Boisier, 2001).

Neste trabalho, o método de revisão sistemática de literatura será aplicado utilizando o conceito de APL sistematizado pela Redesist como elemento central. Ao considerar o plano holístico do processo produtivo, esta opção metodológica permite uma análise mais estrutural do papel da literatura temática sobre o processo de desenvolvimento de APLs. Assim, corroborando com a crítica de Costa (2010) quanto à banalização do termo, pretende-se discutir os rumos possíveis para a elaboração de trabalhos acadêmicos e políticas públicas mais eficientes para o desenvolvimento local sob o enfoque de APL.

3. Metodologia

3.1. Revisão Sistemática de Literatura

A Revisão Sistemática de Literatura (RSL) trata-se de um expediente utilizado para organizar as contribuições mais relevantes sobre um determinado assunto. Seu procedimento metodológico consiste em: a) determinar o assunto de interesse; b) fixar os critérios de seleção e selecionar o segmento relevante da literatura; c) analisar a literatura selecionada e compilar as principais ideias didaticamente (CAIADO, 2017). Para Galvão (2014), além de fornecer um quadro geral sobre o assunto, a RLS facilita a visualização de controvérsias teóricas, determinando, porventura, a agenda de pesquisa prospectiva.

3.2. Procedimentos Metodológicos

Os bancos de dados *Scielo*, *Scopus* e *Web of Science* constituíram a fonte de dados primários – artigos científicos – pois contêm a parte relevante de periódicos da rede de produção científica brasileira e internacional. A pesquisa bibliográfica foi efetuada no Portal de Periódicos da CAPES,⁷ sendo que para sua operacionalização considerou-se o período compreendido entre os anos de 2012 e 2018. Quanto ao sistema digital de busca online, foram inseridos os seguintes termos de pesquisa: Arranjo Produtivo Local, Arranjo Produtivo Local e Cluster,⁸ Arranjo Produtivo Local e Economia, Cluster e Economia.

Foram obtidos 109 artigos cujos termos de pesquisa constavam no Título, Resumo ou Palavra-Chave. Em seguida, aplicou-se o primeiro estágio do método de seleção através da leitura detalhada do Resumo dos componentes da amostra. Nesta etapa, foram excluídos 61 artigos, restando apenas 48 trabalhos que pertenciam ao tema proposto. Deste total, apenas 2 trabalhos foram publicados em periódicos internacionais.

7 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

8 Na literatura internacional, Cluster é utilizado como sinônimo de Arranjo Produtivo Local.

Para facilitar a compreensão do estado da literatura, optou-se por classificar os artigos em dois eixos: 1) origem no tempo e espaço; 2) área do conhecimento e forma de abordagem. No primeiro, estabeleceram-se as seguintes categorias: a) ano de publicação; b) região geográfica; c) periódico. Já na segunda, utilizaram-se as seguintes: d) área do conhecimento; e) método de pesquisa; f) abordagem teórica; g) tipo de APL.

As categorias "a", "b", "c", "d" e "e" são universais, pois podem ser aplicadas em qualquer assunto. Já as categorias "f" e "g" são específicas da produção científica sobre Arranjo Produtivo Local, por isso é importante destacá-las do restante.

A categoria "f" associa-se à multiplicidade de aspectos sociais, políticos, institucionais e produtivos que caracterizam o APL. Assim, modificando ligeiramente a proposta de Marini (2012), as seguintes classes de classificação serão consideradas:

1. **Políticas Públicas para APLs:** relaciona-se ao âmbito de gestão e proposição de políticas públicas para promoção de APL;
2. **Capital Social em APLs:** estrutura intangível acumulada ao longo da trajetória de desenvolvimento socioeconômico e cultural da localidade, cuja importância atribui-se à capacidade de promover cenários interativos sinérgicos dentro do APL;
3. **Ações conjuntas, externalidades, eficiência coletiva, vantagem competitiva obtida com APLs:** relaciona-se diretamente à dinâmica cooperativa e competitiva do aglomerado;
4. **Conhecimento, aprendizagem e inovação:** associa-se diretamente às atividades desenvolvidas sob uma estratégia de produção de conhecimento e estímulo à aprendizagem endógena;
5. **Gestão e desempenho:** trata de matéria de gestão e desempenho produtivo-econômico do APL;
6. **APL e sustentabilidade;**
7. **Estudos de análise teórica:** contribuição do APL para o desenvolvimento local ou regional;
8. **Metodologias de avaliação do APL para o desenvolvimento local ou regional;**
9. **Metodologias de identificação e caracterização de APL.**

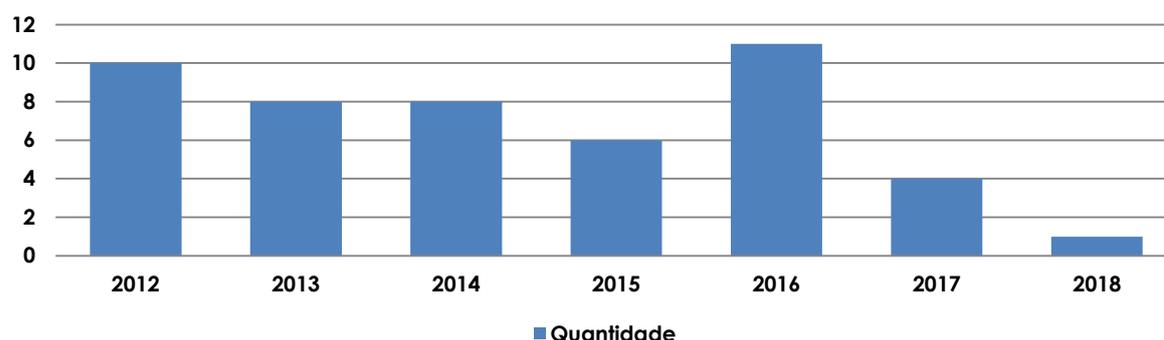
4. Resultados

4.1. Ano de Publicação

O número anual de publicações apresentou uma tendência de queda ao longo do período. Como o Gráfico 1 indica, ocorreu um decréscimo superior a 50%

nesse índice entre 2012 e 2017, sendo que o pico da série em 2016 não reverteu o quadro de redução da produção científica.⁹ Todavia, uma análise mais precisa demandaria a consideração de outros elementos que escapam do escopo deste trabalho, tais como: desempenho de outras áreas do conhecimento na mesma base de dados; ajustamento da trajetória pela variação do financiamento para produção científica no período, dados que são positivamente correlacionados; e a ampliação do período de análise, favorecendo a identificação da tendência de médio e longo prazo da série.

Gráfico 1. Evolução da produção científica (2012-2018)

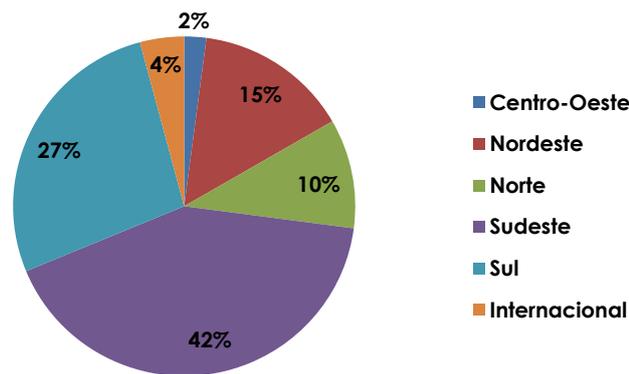


Fonte: Elaboração própria.

4.2. Região Geográfica

A região geográfica foi definida pela localidade da instituição de ensino cujo primeiro autor possui vínculo. Como o gráfico 2 aponta, as regiões Sul e Sudeste contribuem, respectivamente, com 42% e 27% da produção científica, totalizando 69% de toda produção analisada. Com uma participação bem menos expressiva, as regiões norte e nordeste somam 25% do total, enquanto o centro-oeste possui uma taxa de participação de 2% apenas – 1 artigo em valores absolutos.

⁹ O ano de 2018 não se encerrou, mas sua média semestral (1 artigo) é a mais baixa da período, quadro certamente irreversível até o fim deste ano.

Gráfico 2. Produção científica por região (2012-2018)

Fonte: Elaboração própria

Essa concentração de artigos científicos no Sul e Sudeste atribui-se, em parte, a maior disponibilidade de recursos para gastos e investimentos em Ciência e Tecnologia (C&T) nestas regiões. Esse quadro se reflete no maior número de instituições de ensino e programas de pesquisa relativamente ao restante do país. Além disso, concentram-se nestas a maioria significativa das atividades econômicas do país, favorecendo a captação de recursos destinados à C&T, proporcionando uma ampla diversidade de sistemas produtivos para Estudos de Caso.

Uma das formas de minimizar esse desequilíbrio é a indução da produção científica nas regiões norte e nordeste mediante a elaboração e/ou aperfeiçoamento de estratégias de desenvolvimento local, que componha um plano de desenvolvimento regional construído com a participação dos atores locais, representantes das instituições de ensino público e privadas e dos agentes políticos competentes. Este, por sua vez, deve priorizar tanto a ampliação dos recursos destinados ao financiamento das atividades de C&T, quanto à elaboração de práticas gerenciais mais eficientes nos órgãos de Ciência e Tecnologia.

4.3. Periódico

Como mostra o Quadro 1, os periódicos Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional¹⁰ e Revista de Gestão e Produção - São Carlos constituem as duas principais fontes de divulgação científica sobre o APL no período, correspondendo, respectivamente, a 33% e 10% do total de publicações (grupo 1). Com um nível intermediário de publicações, destacam-se os periódicos Revista de Administração Pública (FGV), Revista de Economia e Sociologia Rural (SOBER), Revista em Agronegócio e Meio Ambiente (UNICESUMAR) e Revista Produção (ABEPRO),

¹⁰ A direção do corpo editor desta revista está vinculada à Universidade de Taubaté (UNITAU).

sendo a contribuição respectiva de: 6% ao primeiro e a 4%, aos demais, do total de artigos publicados (grupo 2). O restante dos periódicos nacionais contribui com apenas 2% cada, totalizando 33% das publicações¹¹ (grupo 3).

Quadro 1. Publicação por periódico (2012-2018)

Periódico	Quantidade	(%)
Rev. Bras. de Gestão e Desenvolvimento Regional	16	33
Revista Catarinense da Ciência Contábil	1	2
Revista Custos e Agronegócio	1	2
Revista de Administração de Empresas/FGV	1	2
Revista de Administração e Inovação/USP	1	2
Revista de Administração Pública Mackenzie	1	2
Revista de Administração Pública/FGV	3	6
Revista de Administração/USP	1	2
Revista de Economia e Sociologia Rural	2	4
Rev. de Mic. e Peq. Emp. e Emp. da Fatec Osasco	1	2
Revista Desenvolvimento em Questão	1	2
Revista Economia Aplicada/USP	1	2
Revista em Agronegócio e Meio Ambiente	2	4
Revista Espacios	1	2
Revista Gestão e Produção - São Carlos	5	10
Revista Interações	1	2
Revista Interciência	1	2
Revista Nova Economia/UFMG	1	2
Rev. Perspectivas em Ciência da Informação/UFMG	1	2
Revista Produção	1	2
Revista Produção	2	4
Ver. RAEGA: O espaço geográfico em Análise/UFPR	1	2
Revista Small Bus Econ	1	2
Revista Technovation	1	2
Total	48	100

Fonte: Elaboração própria.

Sob a perspectiva da distribuição geográfica destas publicações, pode-se avaliar o grau de desenvolvimento do Sistema Regional de Inovação (SRI).¹² A proposição básica para o exercício avaliativo consiste em: aquelas regiões dotadas de mecanismos de difusão de conhecimento – entre eles, periódicos – em abundância, possuem condições de obter maiores níveis de organização do SRI, que,

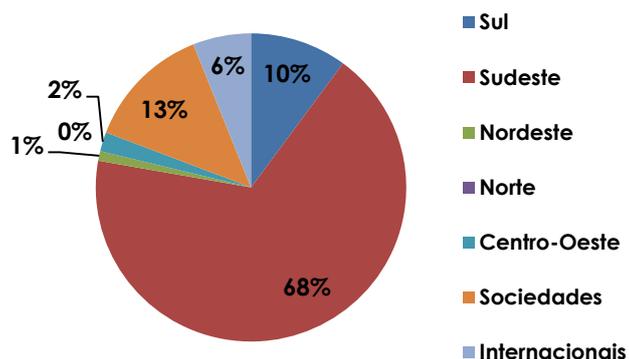
¹¹ 6% dos artigos foram publicados em revistas internacionais.

¹² O SRI compreende o conjunto de instituições públicas e privadas, de geração de pesquisa e incorporação de tecnologia produtiva, cuja estrutura permite uma interação sinérgica ao longo do processo de geração, execução e difusão de novas tecnologias (LASTRES; CASSIOLATO, 2005).

porventura, favorecem o crescimento do progresso técnico e, portanto, o seu desenvolvimento local.¹³

A esse respeito, os dados indicaram que a difusão da produção científica concentra-se em periódicos vinculados aos órgãos de pesquisa (Institutos de Pesquisas e Sociedades Científicas) da região Sudeste, e em menor grau, da região Sul, embora tenham sido produzidos em outras regiões brasileiras. Como o Gráfico 3 demonstra, 68% dos artigos científicos foram publicados em periódicos desta região, mas destes, apenas 42% foram efetivamente gerados em instituições locais de pesquisa (gráfico 2). Já a contribuição científica das regiões Norte e Nordeste respondia por 10% e 15% da produção de artigo científico (Gráfico 2), respectivamente, mas quando é considerado o número de publicações em periódicos locais, a taxa de contribuição reduz-se para 1%, sendo que não ocorre publicação na região Norte. Na região Sul também ocorre o afluxo de produção de artigos para periódicos da região Sudeste, de forma que a taxa de publicação em periódico local é de aproximadamente um terço da taxa de produção científica regional.

Gráfico 3. Publicação em Periódicos por Região (2012-2018)



Fonte: Elaboração própria

Assim, considerando a dinâmica de promoção e disseminação da produção científica regional no âmbito da literatura sobre APL, caracterizada, sobretudo pela concentração das publicações científicas no Sudeste, pode-se concluir que a rede de SRIs brasileira é fortemente desigual. Esta caracterização reflete e retroalimenta o perfil do sistema econômico nacional, cuja face revela sua dependência elevada da economia da região Sudeste do país.

Portanto, a ação coordenada de atores sociais e econômicos motivados pelo compartilhamento de um projeto de desenvolvimento local, associada às medidas de

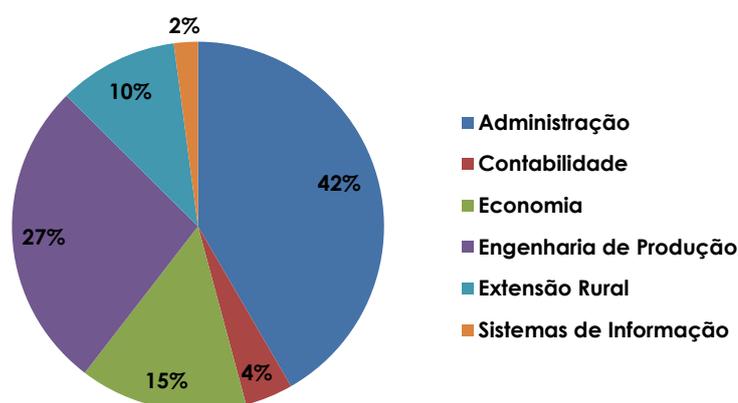
¹³ A presença de um sistema articulado de difusão do conhecimento é uma condição necessária, porém insuficiente para concretizar o desenvolvimento local (Boisier, 2001).

órgãos de pesquisa no plano local, regional ou nacional, se apresenta como a alternativa mais pragmática e estratégica para corrigir essa discrepância em termos de difusão da produção local de conhecimento científico.

4.4. Área de Conhecimento

Foram encontradas seis áreas de conhecimento nas publicações, sendo que cada uma foi determinada pela formação acadêmica do primeiro autor. Como o Gráfico 4 mostra, a área de Administração possui a maior número de artigos, representando 42% da amostra. A área de Engenharia de Produção é a segunda maior fonte de publicação, com 27% do total. E o restante é distribuído entre Economia e Extensão Rural, com 15% e 10%, respectivamente, e Contabilidade e Sistemas de Informação, com apenas 6% somadas. Assim, pode-se concluir que a literatura concentrou-se nos campos das Ciências Sociais Aplicadas (ou Ciências Gerenciais) e Engenharia de Produção, definindo um perfil com um nível baixo de interdisciplinaridade.

Gráfico 4. Produção científica por área do conhecimento (2012-2018)



Fonte: Elaboração Própria

Do ponto de vista da estruturação do campo de pesquisa sobre APL, pode-se afirmar que, destoando do preconizado pelas suas principais teorias, cuja característica central é a conexão entre economia e espaço no tempo e a multidimensionalidade teórica, existe um viés econômico-gerencial na literatura analisada, revelando ainda um distanciamento entre teoria, seus conceitos formais e sua operacionalização em pesquisas aplicadas. Ou seja, a literatura revela a existência de um campo promissor para estudos sociológicos, históricos, geográficos, ambientais e de Comunicação Social, que se encaminhem para a compreensão da associação entre o sistema de valores, tradições, costumes locais, processos sócios cognitivos e a acumulação de capital social – este último, considerado um fator

responsável pela consolidação de estruturas sociais necessárias à geração de desenvolvimento local endógeno.

A esse respeito, Costa (2010) afirma que como o termo tornou-se um *modismo*, o seu uso inadequado tem sido recorrente tanto no meio acadêmico, quanto no universo político-empresarial, fazendo com que muitos trabalhos científicos e políticas bem intencionadas não gerem os resultados positivos esperados, provocando desperdícios de recursos públicos e privados. Neste sentido, e considerando a potência do enfoque em APL para a superação de entraves ao desenvolvimento regional e local, é necessário que a agenda de pesquisa incorpore na prática a interdisciplinaridade recomendada pelo seu marco teórico.

4.5. Métodos de Pesquisa

A análise do método empregado nas publicações objetivou destacar três aspectos chave da agenda de pesquisa: operacionalização dos conceitos técnicos da teoria; produção de conhecimentos generalizáveis; evolução da teoria. E para facilitar esse procedimento, efetuou-se o agrupamento das publicações em três classes: a) *Pesquisas Bibliográficas*: artigos de revisão da literatura; b) *Surveys analítico-descritivas*: artigos empíricos com análise descritiva de dados levantados mediante trabalho de campo; c) *Surveys descritivo-quantitativas*: artigos empíricos com aplicação de métodos quantitativos aos dados coletados no campo (GIL, 2008).

Os resultados estão apresentados no Quadro 2 e permitem algumas considerações. Por exemplo, o número elevado de *surveys* revela a disseminação da aplicação dos conceitos formais das teorias de APL. Por outro lado, grande parte das pesquisas impõe pouco rigor na etapa de levantamento de dados, prejudicando o procedimento de validação conceitual da teoria. Especificamente, a ênfase exagerada em coletar informações exclusivamente pela aplicação de questionários sem o devido levantamento de dados oficiais contaminou parcela significativa da pesquisa pelo *subjetivismo* do entrevistado, produzindo resultados potencialmente vulneráveis no âmbito do *realismo* científico.

Quadro 2. Métodos de Pesquisa (2012-2018)

Pesquisa	Quantidade	(%)
Pesquisa Bibliográfica	5	10
Survey analítico-descritiva	37	77
Survey descritivo-quantitativa	6	12
Total	48	100

Fonte: Elaboração própria.

Quanto às publicações que empregaram o método bibliográfico, apesar do seu número limitado, os resultados permitem segmentá-las em dois eixos: revisão sistemática de literatura; revisão teórica da associação entre APL e desenvolvimento local. As revisões sistemáticas contribuem potencialmente para a evolução da agenda de pesquisa do campo científico, pois o mapeamento da literatura possibilita a identificação e sistematização de aspectos instáveis da atividade de pesquisa. Por isso, recomenda-se que as pesquisas bibliográficas sejam mais difundidas entre os centros de pesquisa, tanto como uma pesquisa em si, quanto como uma ferramenta auxiliar das pesquisas aplicadas.

Já as revisões sobre a associação positiva entre APL e desenvolvimento local, na medida em que visam atualizar a proposição central do arcabouço teórico, consistem em mecanismos, mesmo que incipientes, de reestruturação da matriz de conceitos formais da teoria. Assim, apesar da pequena quantidade de textos nessa linha de pesquisa, pode-se perceber que a geração de conhecimento foi relevante, embora seja necessário verificar o número de citações destes trabalhos – recursos que escapam do escopo deste trabalho.

4.6. Abordagem teórica

Para facilitar a análise deste tópico, os dados do Quadro 3 abaixo foram reunidos em três grupos conforme o nível de utilização da abordagem. O grupo representativo das abordagens mais utilizadas **(I)** é constituído por **(b)** e **(d)**, que correspondem, somadas, a 48% das publicações.

Neste grupo, o eixo **(b)** compreende as pesquisas de diagnósticos sobre as estruturas de governança, cujos resultados demonstraram a necessidade de implementar ações extra-firma que incidam positivamente sobre a governança local, tais como criação de câmaras de representação, sistemas compartilhados de geração de informação, espaços unificados de elaboração de estratégia de desenvolvimento local, entre outros. Já o eixo **(d)** constitui-se de pesquisas diagnósticos do circuito de geração e difusão endógena de inovações, que corresponde a um elemento central da dinâmica de um APL ideal.

Ao fim, pode-se concluir que as pesquisas do grupo **(I)** forneceram resultados relevantes para o processo de consolidação do campo de pesquisa, tanto para evolução do marco teórico, quanto para a dinâmica de obtenção de conhecimento generalizável, na medida em que seus resultados podem ser replicados em outros APLs. Além disso, verifica-se uma compatibilidade entre a definição de APL aplicada nas pesquisas e o conceito estabelecido pela Redisist.

Quadro 3. Abordagem teórica (2012-2018)

Abordagem	Nomenclatura	Quantidade	(%)
Ações Conjuntas, externalidades, eficiência coletiva, vantagem competitiva	(a)	5	10
APL e Governança	(b)	12	25
APL e Sustentabilidade	(c)	1	2
Conhecimento, Aprendizagem e Inovação.	(d)	11	23
Estudos de análise teórica: contribuição do APL para o desenvolvimento local ou regional	(e)	1	2
Gestão e Desempenho	(f)	5	10
Metodologias de avaliação do APL para o desenvolvimento local ou Regional	(g)	2	4
Metodologias de identificação e caracterização de APL	(h)	7	15
Políticas Públicas para APLs	(i)	3	6
Não consta		1	2
TOTAL:		48	100

Fonte: Elaboração própria.

Representando as abordagens com nível de utilização intermediário, o grupo **(II)** é formado por **(h)**, **(a)** e **(f)**, que constituem 35% das publicações. O eixo **(h)**, por exemplo, comporta pesquisas aplicadas e teóricas, sendo que seus resultados contribuíram para o ajustamento dos métodos de identificação de APLs já consolidados, assim como para a proposição de novos procedimentos de identificação com base em evidências teóricas e empíricas mais recentes. Já a abordagem contida em **(a)**, que explorou majoritariamente o procedimento de realização de diagnósticos, refletiu o esforço do campo de pesquisa para identificar os determinantes da interação sinérgica empresarial em APLs.¹⁴

Assim como em **(h)** e **(a)**, as pesquisas de **(f)** também explicaram o desempenho *microeconômico* empresarial por meio da caracterização da matriz de incentivos estabelecida pelo plano *mesoeconômico*. Para esta parcela de artigos, especificamente, a prática gerencial que, dentre outros fatores, determina o desempenho econômico da empresa, não está dissociada do seu ambiente externo. Dessa forma, pode-se concluir que empresas estabelecidas em APLs têm desempenho mais satisfatório que suas correspondentes fora de APLs. Assim, as pesquisas contidas em **(f)** podem ser desenvolvidas e adaptadas para a geração de indicadores de desempenho não somente de empresas, mas de APLs.

As abordagens pouco utilizadas foram reunidas no grupo **(III)** somando 14% das publicações distribuídas entre **(e)**, **(g)**, **(i)**, **(c)**. Abreviadamente representadas na literatura, os resultados gerados pelas pesquisas com as abordagens **(e)** e **(g)**

¹⁴ Para Lastres e Cassiolato (2003), a sinergia produz eficiência coletiva e vantagem competitiva, mas requer gestão conjunta da dualidade competição-cooperação, de modo que sejam minimizadas as práticas oportunistas e reduzidos os custos de transação e geração de inovação em APLs.

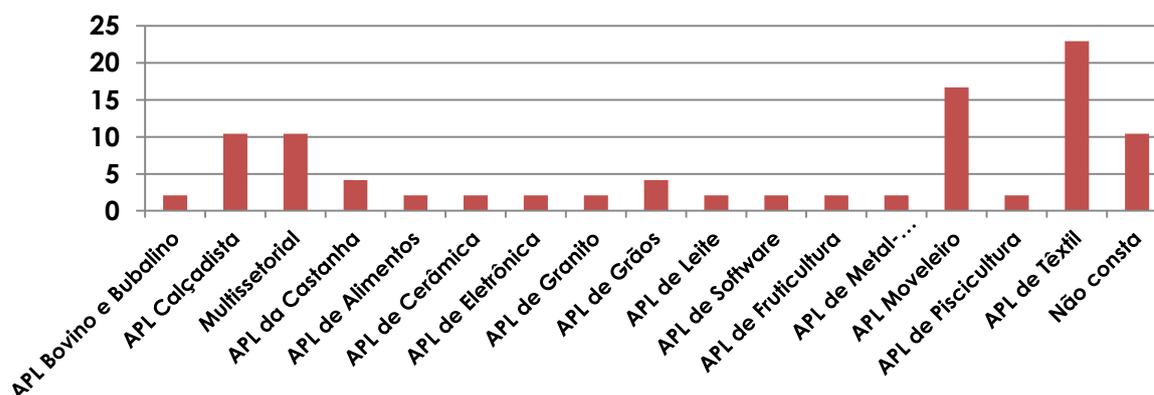
reivindicaram a ênfase do enfoque de APL em uma estratégia de desenvolvimento socioeconômico local ou regional, na medida em que aquela representa uma concepção integrada e humanística desta. Com contribuição ligeiramente superior, a abordagem **(i)** discutiu possíveis rumos para as políticas públicas em APLs, apontando, sobretudo, a necessidade de seu ajustamento metodológico, objetivando: elevar a participação dos atores locais em seu ciclo de execução; e fortalecer a identidade integrada da política, respeitando a diretiva conceitual da Redesist.

Finalmente, cabe destacar que apenas um artigo analisou a rede de iniciativas ambientalmente sustentáveis. Por isso, apesar do tratamento rigoroso recebido pelo marco teórico sobre desenvolvimento sustentável e APL, a abordagem **(c)** foi sub-representada no conjunto de publicações, seja pela necessidade atual de gestão eficiente dos recursos naturais cada vez mais escassos, seja porque a maioria dos APLs analisados nas pesquisas exercem atividades de extração direta de recursos naturais.

4.7. Tipo de APL

Ao todo, foram identificados quinze tipos de APLs entre as publicações, sendo que apenas 10% são pesquisas realizadas em mais de um APL.¹⁵ Além disso, como mostra o Gráfico 4, 50% das pesquisas concentraram-se em APLs Moveleiros, de Têxteis e Calçadistas. O restante distribuiu-se quase equivalentemente entre os demais tipos de APLs.

Gráfico 4. Produção científica por tipo de APL (2012-2018) – em porcentagem



Fonte: Elaboração Própria

Dos 15 tipos de APL referenciados, apenas o APL de Software de Belo Horizonte e de Eletrônica de Santa Rita do Sapucaí reúnem atividades cujos produtos são de alta tecnologia. O restante constitui-se de APLs agropecuários, de produção de alimentos e de indústria de bens de consumo não duráveis com baixa relação capital-

¹⁵ Os artigos de pesquisa em mais de um APL foram classificados como Multissetoriais.

produto, caracterizando-se por produção de produtos de baixa tecnologia. Assim, pode-se concluir que uma diretriz de médio e longo prazo para a agenda de pesquisa sobre desenvolvimento local, seja propor estratégias de criação e fortalecimento de redes produtivas de bens altamente tecnológicos, de modo a melhorar a inserção externa da economia brasileira em cadeias produtivas de alto valor agregado.

Mas, no curto prazo e considerando que a economia brasileira é altamente dependente de atividades vinculadas à exploração de recursos naturais, pode-se concluir que o rumo imediato da pesquisa sobre desenvolvimento local deve deslocar-se para a geração de propostas no âmbito da adoção de inovações técnicas aplicadas aos processos gerenciais e produtivos, que impactem positivamente a produtividade e a competitividade do tecido empresarial existente, e não exijam quantidades de recursos inviáveis para os agentes produtivos.

5. Considerações finais

O curso da reestruturação produtiva no Brasil tem mudado e se acelerado conforme as exigências do mundo globalizado. No plano das políticas, tem-se diversificado as estratégias de desenvolvimento com ênfase em iniciativas locais em detrimento da promoção dos velhos polos industriais. Já no âmbito da produção científica, tem sido importante reconhecer e incentivar as iniciativas que estejam alinhadas com esta tendência, sobretudo as derivadas do enfoque em Arranjo Produtivo Local, pois esta linha de pesquisa fornece, como verificado por esta revisão de literatura, um amplo sistema teórico de proposição de ferramentas necessárias à geração endógena de desenvolvimento.

Neste sentido, este trabalho permitiu concluir que, apesar das limitações da base de dados utilizada, o campo de pesquisa em APL tem-se mostrado estável,¹⁶ já que a taxa de produção científica anual permaneceu positiva durante todo o período considerado. Por outro lado, pode-se verificar que a descentralização da produção científica e sua propagação para além do Sul e Sudeste ainda é um desafio que, em si, precisa ser superado. Em geral, isto dificulta a conexão entre as redes produtivas locais e o circuito de produção científica e tecnológicas dos institutos de pesquisa, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, retroalimentando os ciclos perversos de distanciamento entre estas regiões e o eixo Sul-Sudeste do país.

Além disso, assim como Marini (2012) que analisou a literatura até o ano de 2012, pode-se identificar nas pesquisas uma fragmentação dos fatores que compõem a unidade espacial dos APLs, relegando ao segundo plano o seu viés interdisciplinar.

16 Os dados ficaram circunscritos aos artigos científicos publicados em periódicos avaliados pelas CAPES. Uma forma de aumentar a representatividade dos resultados é incluir a análise de Dissertações e Teses de mestrado e doutorado dos principais centros de pesquisa das áreas mais associadas ao tema.

Nesse sentido, as instâncias associadas às questões culturais, sociais, políticas, institucionais, geográficas e históricas territoriais não foram adequadamente tratadas. Indiscutivelmente, a ausência desta concepção integral do tema pode enfraquecer a potência das políticas públicas, na medida em que estas não serão capazes de interferir nas estruturas de médio e longo prazo que resultam de processos lentos de interação social e cultural entre instituições e agentes locais ao longo do tempo.

Mais do que isso, reduzir o APL às instâncias econômicas gerenciais pode limitar a ação dos atores locais na busca de estratégias competitivas que demandem criatividade e plasticidade diante das restrições impostas pelas estruturas socioeconômicas locais. Ou mesmo gerar estratégias que produzem ciclos temporários de crescimento sem a contrapartida de geração de bem-estar e sustentabilidade ambiental.

Assim, recomenda-se a diversificação da produção científica, principalmente incorporando elementos teóricos de outras áreas do conhecimento tão fundamentais quanto estratégicos para a produção conhecimento que seja elemento subjacente a qualquer plano de desenvolvimento local.

Referências

- ALBUQUERQUE, Francisco. **Desenvolvimento econômico local e distribuição do progresso técnico**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1998.
- AMARTYA, S. E. N. O desenvolvimento como expansão de capacidades. **Lua Nova: revista de cultura e política**, n. 28-29, p. 313-334, 1993.
- BOISIER, Sergio. **Desarrollo (local): ¿ de qué estamos hablando**. Santiago de Chile, 1999.
- CAIADO, R; RANGEL, Luiz Alberto; QUELHAS, Osvaldo; NASCIMENTO, Daniel. **Metodologia de revisão sistemática de literatura com aplicação do método de apoio multicritério à decisão smarter**, 2017.
- CARNEIRO, Ricardo de Medeiros et al. **Reformas Liberais, Estabilidade e Estagnação (A economia brasileira na década de 90)**. 2000.
- CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena MM. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.
- CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. **São Paulo em perspectiva**, v. 19, n. 1, p. 34-45, 2005.
- DA COSTA, Eduardo José Monteiro. **Arranjos produtivos locais, políticas públicas e desenvolvimento regional**. 2010.
- GALVÃO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 183-184, 2014.
- HARVEY, D. **O Novo Imperialismo**. São Paulo: Loyola, 2005.

MARINI, Marcos Junior; DA SILVA, Christian Luiz. Desenvolvimento Regional e Arranjos Produtivos Locais: uma abordagem sob a ótica interdisciplinar. **Revista brasileira de gestão e desenvolvimento regional**, v. 8, n. 2, 2012.

SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João; GARCIA, Renato; SAMPAIO, Sérgio. Clusters ou sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. **Revista de Economia Política**, v. 24, n.4, out-dez, 2004.