

ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E LOCAL

Raquel Virmond Rauen Dalla Vecchia¹
E-mail: raquelvrdv@yahoo.com.br
Universidade Estadual do Centro-Oeste
Guarapuava, PR - Brasil

Recebido em janeiro de 2007
Aprovado em fevereiro de 2008

Resumo: O artigo tem como objetivo analisar os processos de formação e de desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) como importante instrumental analítico e de ação política de desenvolvimento local. Para a consecução desse objetivo, utilizou-se a concepção teórica dos Arranjos Produtivos Locais, (APLs) bem como a análise da experiência internacional e nacional e suas contribuições para o desenvolvimento local/regional/nacional. Nesse contexto, com a finalidade de investigar a potencialidade do Município de Guarapuava, em apresentar elementos constitutivos de um APL, utilizou-se como referência os estudos realizados pela Secretaria do Estado de Planejamento e Coordenação Geral (SEPL) e pelo IPARDES na identificação, caracterização, construção de tipologia e apoio na formulação de políticas para os Arranjos Produtivos Locais do Estado do Paraná. Verificou-se, a partir da metodologia utilizada deste estudo, que em Guarapuava, a atividade madeireira apresentou algumas características que podem ser identificadas como um possível APL.

Palavras-chave: Arranjos produtivos locais. Desenvolvimento local. Guarapuava.

Abstract: This article features an analysis of the formation and development processes of the Local Productive Arrangements (LPAs) as an important tool of assessment and of political action for local development. The theoretical concept of the Local Productive Arrangements (LPAs) was used, as well as the analysis of the

¹ Mestre em História pela UNESP, Docente do Departamento de Economia da UNICENTRO.

international and national experience and its contributions for local, regional and national development. Given this context, with the purpose of investigating the potentiality of the Municipal district of Guarapuava in presenting constituent elements of an LPA, the applied references were the studies accomplished by the State Secretary of Planning and General Coordination (SEPL) and by IPARDES in the identification, characterization, typology construction and support in the design of politics for the Local Productive Arrangements of the State of Paraná. From the stance of the methodology used in the research, it was verified that the lumbering activity in Guarapuava presented some characteristics that can be identified as a possible LPA.

Key words: Local productive arrangements. Local development. Guarapuava.

1 INTRODUÇÃO

Durante os últimos 20 anos, têm crescido na literatura econômica os estudos sobre a importância dos aspectos locais para o desenvolvimento econômico e a competitividade das empresas. Esses estudos dão especial atenção às aglomerações setoriais de empresas que, pela cooperação ou configuração econômica desenvolvida, criam diferenciais competitivos significativos para as firmas localizadas.

Na Teoria de Desenvolvimento Regional, surge a abordagem de Arranjos Produtivos Locais (APLs) como ferramenta básica de estudos e ações voltadas para promover aglomerações de empresas especializadas e concentradas geograficamente.

Aglomerações geográficas e/ou setoriais tipicamente de micro e pequenas empresas têm se tornado objeto de políticas e estudos industriais nas últimas duas décadas, em vários países, inclusive Brasil. Essas aglomerações, dependendo de sua configuração, são chamadas por diversos autores de arranjos produtivos locais - APLs, sistemas locais de inovações, sistemas produtivos locais, clusters, entre outros. Essas diversas denominações têm em comum a ênfase na importância dos aspectos locais para o desenvolvimento e a competitividade das empresas

A investigação sobre a delimitação geográfica das atividades produtivas e inovativas das firmas em diferentes formatos organizacionais (como

redes, arranjos e sistemas produtivos e inovativos), envolvem um processo de interação e cooperação de diversos agentes, como firmas, universidades, institutos de pesquisas, bancos de investimentos, escolas e governos.

O objetivo deste estudo é analisar, com base em informações da experiência internacional e nacional, o processo de formação e desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) como importante instrumental analítico e de ação política de desenvolvimento local. Para tanto será demonstrado, de um lado, que a política para APL pode ser muito eficiente como política industrial e, portanto, geradora de empregos diretos e indiretos; mostrará que o APL pode contribuir para o desenvolvimento local e regional da região em que se situa, fazendo com que as políticas para APL sejam também políticas regionais e até sociais. Para a consecução desse objetivo, utilizar-se-á a concepção teórica de Arranjos Produtivos Locais. Essa proposição fundamentará a análise na identificação de elementos potenciais de um APL no município de Guarapuava, fundamentada nos estudos realizados pela Secretaria do Estado de Planejamento e Coordenação Geral (SEPL) e pelo IPARDES na identificação, caracterização, construção de tipologia e apoio na formulação de políticas para os Arranjos Produtivos Locais do Estado do Paraná.

O artigo está organizado, além dessa introdução, nas seguintes seções: na primeira, serão apresentados e discutidos os aspectos teóricos do Arranjo Produtivo Local; na segunda seção, serão analisados os resultados da experiência internacional e nacional dos APLs; na terceira seção, serão discutidas as estratégias de políticas de desenvolvimento regional e local com base nos APLs, para, então, serem apresentadas as considerações finais.

2 ASPECTOS TEÓRICOS DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Nas últimas décadas, diversas vertentes teóricas têm surgido acerca dos modelos de desenvolvimento econômico e social que têm sido implementados em várias regiões do mundo. Dentre elas, encontram-se análises relativas aos distritos industriais, entorno inovador, *clusters* e arranjos e sistemas produtivos e locais. Essas abordagens enfatizam aglomerações de empresas especializadas em produtos ou serviços, com ênfase numa área geográfica delimitada.

Numerosos estudos têm também ressaltado o importante papel das aglomerações de micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) para

o desenvolvimento regional e mobilização das economias locais. De fato, vários países têm reconhecido o potencial das MPMEs para gerar empregos e renda e mobilizar a economia, contribuindo para a melhoria da distribuição de renda, compensando assim desequilíbrios regionais. Esses estudos apontam, também, a importância das relações entre as firmas e destas com as demais instituições dentro de um espaço geográfico delimitado, encontrando-se o fato de que a inovação e o conhecimento são os principais fatores que definem a competitividade e o desenvolvimento de nações, regiões, Estados, setores, empresas e até indivíduos.

Entretanto, a maior parte da crescente importância da questão local se deve à bem sucedida experiência de desenvolvimento econômico ocorrida na chamada Terceira Itália e no Vale do Silício, nos Estados Unidos, entre outros lugares.

Essas regiões cresceram a taxas muito elevadas nas duas últimas décadas, se comparadas à média dos seus continentes; geraram enormes quantidades de empregos bem remunerados e estão entre as rendas *per capita* mais elevadas do primeiro mundo. A literatura econômica frisa que boa parte da explicação desse fenômeno deva ser colocada na questão local (SANTOS, et al., 2006).

Ancorado no enorme sucesso comercial das empresas instaladas nos chamados **distritos industriais italianos** e no **Vale do Silício** na Califórnia e principalmente pela elevada renda *per capita* alcançada nesses lugares, foi se consolidando nos anos 80 e 90 um outro conceito para denominar determinados tipos de concentração de empresas. O conceito de **arranjo produtivo local- APL** - foi criado tendo como paradigma e meta de política essas duas experiências históricas (SANTOS, et al., 2006).

As discussões recentes têm focalizado a forma dos arranjos locais como aqueles que envolvem pequenos fornecedores estabelecidos em uma rede em torno de uma grande empresa líder do arranjo; ou arranjos locais de pequenas empresas que interagem entre si, conforme Lastres et al. (1999).

Os arranjos produtivos locais inserem-se no contexto micro ao incorporar a perspectiva local da inovação e da interação entre os agentes ou atores envolvidos na criação, aprendizagem e difusão do conhecimento.

Arranjos produtivos locais relacionam um arranjo regionalmente localizado de empresas em diferentes âmbitos da cadeia produtiva com outros atores participantes do processo de aprendizagem inovativa: universidades, instituições de pesquisa, entidades de representação de interesses,

prestadoras de serviços, governos locais, agências financiadoras, clientes, fornecedores e concorrentes (ROELANDT; HERTOG, 1999, p. 414).

Arranjos produtivos locais, em um sentido mais amplo, incluem diversas atividades produtivas interagindo entre si em um processo de aprendizagem tecnológica onde ocorrem inovações em novos produtos e novos processos. Esses arranjos com especificidade local enfatizam as relações econômicas e técnicas entre diversos atores, mas incorporam a questão espacial e institucional de modo que o objetivo principal seja a busca de soluções para os estrangulamentos existentes entre os atores.

Portanto, a definição de APLs desenvolvida pela Redesist, dentro da perspectiva evolucionista, é dada por Lastres et al. (2002). Esse conceito focaliza um conjunto específico de atividades econômicas que possibilita e privilegia a análise de interações, articuladamente a aquelas que levam à introdução de novos produtos e processos.

Arranjos produtivos locais são:

aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos e interdependência. 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: a formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento;. (LASTRES et al., 2002, p.13).

Esse conceito de APLs traz consigo algo importante que é o relacionamento entre as firmas e a cooperação ao longo do processo produtivo, que passam a ser vistos como elementos fundamentais de competitividade. Isto porque a interação local e a cooperação são requisitos primordiais para o aprendizado e a inovação, bem como para que as empresas e demais instituições participantes melhorem seu desempenho e reforcem o desenvolvimento local.

Conforme Redesist (1997), um APL pode ser composto pelos seguintes elementos:

- Dimensão territorial – constitui o espaço onde processos produtivos, inovativos e cooperativos têm lugar. A proximidade geográfica - levando ao compartilhamento de visões e valores econômicos, sociais e

culturais - constitui fonte de dinamismo local, bem como de diversidade e de vantagens competitivas em relação a outras regiões.

- Diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais – os APLs envolvem a participação e a interação de diversos agentes, além das empresas e dos seus empregados, tais como: fornecedores de insumos e equipamentos; prestadores de serviços; clientes; comerciantes; associações políticas; e privadas; instituições de capacitação de recursos humanos; de financiamento; e de pesquisa, desenvolvimento e engenharia. Aí se incluem, portanto, universidades, organizações de pesquisa, empresas de consultoria e de assistência técnica, órgãos públicos, organizações privadas e não governamentais, entre outros.

- Conhecimento tácito – em geral, nos APLs há socialização de conhecimentos entre indivíduos, instituições e empresas especialmente de conhecimentos tácitos, os quais não são codificados mas estão implícitos e incorporados nos indivíduos e organizações. Esses conhecimentos decorrem tanto da proximidade geográfica como das identidades culturais, sociais e empresariais devido à especificidade local, o que proporciona uma vantagem competitiva para aqueles que os detêm.

- Inovação e aprendizado interativos – são fontes importantes de transmissão de conhecimentos e ampliação da capacitação produtiva e inovativa das empresas e instituições dos APLs. As inovações e os aprendizados interativos permitem a criação e introdução de novos produtos e processos organizacionais, os quais garantem a competitividade dos diversos atores locais.

- Governança – diz respeito aos diferentes modos de coordenação, intervenção e participação, nos processos de decisão, dos diferentes atores - Estado, em seus vários níveis, empresas, cidadãos e trabalhadores, organizações não-governamentais etc.; e das diversas atividades que envolvem a organização dos fluxos de produção e comercialização, assim como o processo de geração, disseminação e uso de conhecimentos. Verificam-se duas formas principais de governança em sistemas produtivos locais. As hierárquicas são aquelas em que a autoridade é geralmente internalizada dentro de grandes corporações, com real ou potencial capacidade de coordenar as relações produtivas, mercadológicas e tecnológicas. A governança não hierárquica geralmente caracteriza-se pela existência de sistemas de micro, pequenas e médias empresas e outros atores, onde nenhum deles é dominante. Estes dois tipos de governança representam duas formas de poder na tomada de decisão - centralizada e descentralizada.

- Grau de enraizamento – diz respeito geralmente às articulações e ao envolvimento dos diferentes atores dos APLs com as capacitações e os recursos humanos, naturais, técnico-científicos, empresariais e financeiros, assim como com outras organizações e com o mercado consumidor locais. Elementos determinantes do grau de enraizamento incluem: o nível de agregação de valor, a origem e o controle (local, nacional e estrangeiro) das organizações e o destino da produção, tecnologia e demais insumos.

Em geral, a formação dos APLs está vinculada a aspectos tanto históricos de identificação como territoriais, de âmbito regional ou local, a partir de uma mesma base socioeconômica.

Dependendo da estrutura setorial do arranjo em questão, as aglomerações podem apresentar diferentes configurações produtivas, institucionais e organizacionais específicas às regiões, tal como agentes de diversos tamanhos de um ou mais setores da atividade econômica e a presença de organizações tecnológicas e de coordenação, caracterizando estruturas com diversos graus de densidade.

De qualquer modo, a diversidade de formas e dinâmicas de funcionamento dos arranjos produtivos localizados, combinados com as especificidades locais que caracterizam o grau de territorialidade, definem vantagens competitivas exclusivas para as aglomerações. Assim, há: “[...] aglomerações que surgem a partir de processos de regionalização marcados por contextos culturais e históricos específicos e experiências induzidas para criação de aglomerações produtivas regionais.” (VARGAS, 2002b, p. 11)

Portanto, a constatação de arranjos produtivos consolidados localmente pode indicar que algum tipo de vantagem tanto para as empresas quanto para a região, pode ocorrer, como emprego e renda, por exemplo. Nesse sentido, Brito (2002, p. 1) enfatiza que:

[...] a estruturação em aglomerados estimula processos interativos de aprendizado ao nível local que viabilizam o aumento da eficiência produtiva criando um ambiente propício à elevação da competitividade dos agentes. Além disso, é comum o argumento de que a intensificação das articulações e interações entre empresas nessas aglomerações costuma ter impactos importantes em termos de geração e da qualidade do emprego ao nível local, contribuindo para dinamização desses espaços econômicos.

Os APLs encontram-se geralmente associados a trajetórias históricas de construção de identidades e de formação de vínculos regionais e locais, a partir de uma base social, cultural, política e econômica comum.

São mais propícios a desenvolverem-se em ambientes favoráveis à interação, à cooperação e à confiança entre os atores. A ação de políticas tanto públicas como privadas pode contribuir para fomentar e estimular tais processos históricos de longo prazo, conforme Lastres et al. (2002). Esse enfoque procura mostrar a dinâmica de funcionamento dos agentes produtivos, partindo da competitividade fundada na capacidade inovativa das empresas e instituições locais, tanto individual como coletivamente. Está baseado em conceitos que enfatizam o aspecto local e regional, tal como aprendizado, interações, competências, complementaridades, seleção, interdependência, governança, entre outros.

Existem várias abordagens acerca dos APLs e os aspectos comuns destas são os seguintes, segundo Lastres et al (2002):

- quanto à localização (proximidade ou concentração geográfica);
- quanto aos atores (grupos de pequenas empresas, pequenas empresas nucleadas por grande empresa, associações, instituições de suporte, serviços, ensino e pesquisa, fomento, financeiras, etc.);
- quanto às características (intensa divisão do trabalho entre as firmas, flexibilidade de produção e de organização, especialização, mão-de-obra qualificada, competição entre as firmas baseadas em inovação, estreita colaboração entre as firmas e demais agentes, fluxo intenso de informações, identidade cultural entre os agentes, relações de confiança entre os agentes, complementaridades e sinergias).

Normalmente, os APLs desenvolvem-se em ambientes favoráveis à cooperação, à interação e à confiança entre os diversos agentes, e em ambientes compatíveis com ações políticas públicas e privadas.

3 A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL E NACIONAL DE APLS

As ações interativas de âmbito local entre as empresas e destas com o poder público, apresentam crescente importância permitindo maior compreensão da realidade local. Assim, as capacidades de articulação e cooperação da economia local para o melhor aproveitamento de suas externalidades positivas como: especialização produtiva, presença de instituições produtoras e difusoras de tecnologia, entre outros, são elementos importantes na avaliação das possibilidades de novos surtos de empreendimentos.

Assim, com base em informações da experiência internacional da Terceira Itália e nacional do Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul, será analisada a potencialidade de estratégias de se desenvolver em novos empreendimentos locais.

Na década de 70 do século XX, o fenômeno do “desenvolvimento local” focado em “distritos industriais” voltou a se repetir na Europa, sobretudo na Itália. O fenômeno ocorrido no sudeste italiano, na região da Emilia-Romagna que foi batizado, por Bagnasco (1999), de “Terceira Itália”, como forma de indicar o desdobramento do tradicional dualismo italiano entre o Norte desenvolvido (primeira Itália) e o Sul atrasado (segunda Itália).

A região apresentou altas taxas de exportação, elevados salários, pleno emprego e melhoria do nível de vida que foi resultante de um sistema produtivo baseado em PME's. Tal desenvolvimento esteve calcado em sua principal atividade da região, a têxtil, embora também mereçam destaque a produção de cerâmica e o campo da engenharia mecânica. Esta última ganhou notoriedade pelo desenvolvimento de máquinas destinadas à produção em pequena escala, sobretudo para a indústria de cerâmica e de calçados.

Flexibilidade e espírito empreendedor estão entre os fatores de sucesso mais enfatizados pela literatura especializada no assunto. A esse respeito, Brusco (1982) vincula a capacidade de empreender à versatilidade para a absorção de novos conhecimentos e à capacidade de ajuste a novas idéias e de desenvolvimento de novos produtos e equipamentos (COURLET, 1993).

Os distritos industriais italianos são geralmente caracterizados por setores com pequenas barreiras à entrada e, portanto, a princípio, de relativamente fácil aplicação a regiões ou países menos desenvolvidos.

Os distritos industriais italianos também possuem outras características muito interessantes. A principal delas é a importância da cooperação. A cooperação tem, nessas experiências, uma enorme importância econômica, competitiva, política e social, e esse é o principal aspecto que se busca no incentivo ou na replicação dessa experiência.

É atribuída à cooperação desenvolvida pelas empresas desses distritos parte dos enormes ganhos competitivos obtidos. Tais ganhos podem ser constatados pela elevada taxa de crescimento das exportações e pela grande capacidade inovativa da Itália nos anos 80 e 90. A cooperação também é atribuída à existência de um maior nível de democracia e de envolvimento dos entes públicos com as necessidades econômicas e sociais daquela região.

A cooperação nos distritos italianos não é uma consequência natural da estrutura técnico-competitiva típica do setor, pois se assenta sobre empresas que são ou poderiam ser concorrentes. E, principalmente, é uma cooperação multilateral. A cooperação multilateral tem como característica necessária a presença de pequenas ou médias empresas que, em conjunto,

apresentem uma importante participação em alguma parte da cadeia produtiva. Esse tipo de cooperação, para funcionar adequadamente, pode depender muito da proximidade local, de um alto nível de confiança e de um elevado senso de comunidade.

Assim, pode-se concluir que o conceito de arranjo produtivo local - ao ter como paradigma principal os distritos industriais italianos e ser associado a uma política que vise, de alguma forma, adaptar essa experiência para outras localidades - tem tradicionalmente, como catalisador mais destacado, a importância da cooperação e, como característica fundamental, a presença de pequenas ou médias empresas concentradas espacialmente em alguns dos elos de uma cadeia produtiva.

Nota-se cada vez mais o empenho de governos, nas esferas federal, estadual, municipal e de entidades representativas e de apoio às empresas, em especial micro e pequenas, em apoiar as iniciativas e formatar políticas públicas para os APLs, como uma nova percepção de políticas públicas de desenvolvimento regional sustentável, priorizando a inclusão social, a redução das desigualdades sociais, a geração de trabalho, emprego e renda.

A implementação de APLs no Brasil vem crescendo nesses últimos anos, como demonstram os dados do Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio. Atualmente existem 133 APLs distribuídos em todas as Unidades da Federação.

Para este estudo, foi selecionado como exemplo o APL coureiro-calçadista do Vale dos Sinos, no Rio Grande do Sul. Utilizou-se como critério a disponibilidade de estudos empíricos prévios, com base nos quais se pudesse ter uma caracterização geral dessa aglomeração produtiva e também por ter sido um projeto piloto.

O APL coureiro-calçadista do Vale dos Sinos vem sendo estudado desde a década de 1990, com contribuições para a formulação de políticas para sua promoção, inclusive pela RedeSist, em 2000, no âmbito do projeto financiado pelo BNDES e FINEP (VARGAS; ALIEVI, 2000).

O arranjo produtivo coureiro-calçadista do Vale dos Sinos apresenta uma estrutura produtiva extremamente completa em termos da presença dos diferentes segmentos de atores que compõem a sua cadeia de valor em âmbitos local e regional. Além de um universo de cerca de 500 empresas calçadistas – grande parte das quais MPEs – a região do Vale do Sinos congrega um contingente considerável de curtumes, fabricantes de máquinas, equipamentos e componentes, agentes de exportação, prestadores

de serviço, fabricantes de borrachas e plásticos e outros componentes, entre outros atores que integram a cadeia produtiva local.

O Vale dos Sinos é hoje o maior arranjo produtor de calçados no Brasil e também do mundo. Além de contar com algumas das principais empresas fabricantes de calçados do Brasil, esse arranjo concentra também cerca de 80% dos produtores de máquinas para fabricação de calçados, 60% dos fornecedores de componentes e diversos outros segmentos de empresas ligadas à cadeia produtiva coureiro-calçadista.

Esse extenso segmento de atores que atua em diferentes estágios da cadeia produtiva coureiro-calçadista encontra-se organizado num raio de cerca de 50 km, em torno de aproximadamente 35 municípios que integram a região do Vale do Rio dos Sinos (COSTA; FLIGENSPAN, 1997).

A origem desse arranjo remonta ao final do século XIX, quando as primeiras colônias alemãs foram instaladas nesta região. Inicialmente, as atividades associadas à produção de calçados foram desenvolvidas numa base artesanal visando eminentemente o consumo local (VARGAS, 2002). Essas atividades evoluíram rapidamente na região, principalmente no município de Novo Hamburgo.

A atual configuração da indústria de calçados no Vale dos Sinos se formou ao longo das décadas de 1930 e 1940, favorecida pela integração dos mercados regionais, o que deu oportunidade ao desenvolvimento de empreendimentos com maiores escalas de produção. Em 1955 a indústria calçadista gaúcha era responsável por 29,1% da produção nacional e ao final da década de 60 por 32,9%.

No entanto, o grande impulso para consolidação do arranjo coureiro-calçadista no Vale dos Sinos ocorreu durante a década de 1970. Entre o final dos anos 60 e o final da década de 1980, esse arranjo tornou-se um dos principais centros exportadores de calçados do mundo em decorrência da abertura de novos canais de comercialização, particularmente relacionados à sua inserção no mercado norte-americano (VARGAS, 2002). No decorrer do período que vai da década de 1960 à de 1980, as exportações do arranjo evoluíram de menos de 20.000 pares para mais de 150.000 pares ao ano.

O crescimento das exportações de calçados propiciou a formação de toda a infra-estrutura necessária e o desenvolvimento do APL, que levou a região a possuir um dos maiores PIB's *per capita* do Estado, bem acima da média nacional.

Como observa Vecchio (2003), apesar do fim dos incentivos fiscais em 1985, o APL coureiro-calçadista gaúcho entrou na década de noventa com uma estrutura privilegiada, comportando o maior complexo industrial para fabricação de calçados do mundo, responsável por 40% da produção nacional e por 137.000 empregos diretos.

Segundo Vecchio (2003), o setor emprega cerca de 30% da mão-de-obra industrial do Estado. A indústria calçadista gaúcha é responsável por mais de 50% dos empregos da indústria calçadista no país.

As empresas de calçados estabelecidas no APL do Vale dos Sinos, em sua grande maioria, são produtoras de calçados femininos, especialização formada devido às vantagens produtivas e competitivas adquiridas ao longo do desenvolvimento do arranjo. A matéria-prima mais utilizada na fabricação de calçados é o couro, mas também se destaca a importância do arranjo na fabricação de calçados de materiais alternativos como o plástico (ABICALÇADOS, 2003).

O APL do Vale dos Sinos detém em torno de 60% da indústria de componentes e 80% da indústria brasileira de máquinas para couros e calçados (ABICALÇADOS, 2003).

Quanto ao desenvolvimento de tecnologias no arranjo produtivo do Vale dos Sinos, este ocorreu através da adoção de técnicas organizacionais visando ganhos de qualidade e produtividade e também o uso da microinformática, segundo Vecchio (2003)

O APL do Vale dos Sinos concentra instituições de ensino técnico e os centros de pesquisa e assistência tecnológica como o Centro Tecnológico do Couro/SENAI (no município de Estância Velha) e o Centro Tecnológico do Calçado/SENAI (em Novo Hamburgo) para treinamento e capacitação de mão-de-obra, além de prestação de serviços tecnológicos.

Para o ensino em nível técnico, há ainda a Escola Liberato Salzano, em Novo Hamburgo. Para o ensino superior, o arranjo conta com dois estabelecimentos, tanto para ensino quanto pesquisa: a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e a Federação de Estabelecimentos de Ensino Superior do Vale do Rio dos Sinos (FEEVALE).

Ainda na área tecnológica, conta com o Centro Tecnológico do Couro, Calçados e Afins (CTCCA), que é uma entidade sem fins lucrativos constituída por empresas do arranjo para treinamento, serviços técnicos e informações de tendências internacionais (ABICALÇADOS, 2003).

Vargas e Alievi (2000) destacam que, embora a predominância de uma cultura associativa na região tenha sido importante para a consolidação

desse extenso aparato institucional, ela não constitui uma garantia para a existência de esquemas efetivos de interação e cooperação entre os diferentes atores e segmentos presentes no arranjo. Lembrem, ainda, que a maioria das associações se formou ao final da década de oitenta e década de noventa. Dentre elas, podemos citar: a Associação Comercial e Industrial de Novo Hamburgo (ACI), representando todo o Arranjo Produtivo Calçadista desde 1920; a Associação Brasileira das Indústrias de Calçados (ABICALÇADOS) do segmento de empresas calçadistas; a Associação Brasileira dos Exportadores de Calçados e Afins (ABAEX), representando principalmente empresas calçadistas exportadoras; a Associação das Indústrias de Curtumes do Rio Grande do Sul (AICSUL); o Sindicato Interestadual da Indústria de Máquinas (SINDIMAQ); a Associação das Indústrias de Componentes para Calçados (ASSINTECAL), Centro Tecnológico do Couro / SENAI (CTC); Centro Tecnológico do Calçado / SENAI (CETECA; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Novo Hamburgo (Sebrae/NH), além de outras.

Entre os instrumentos existentes de apoio às exportações, os agentes locais destacaram principalmente os projetos apoiados pela APEX (Agência de Promoção de Exportações do Brasil).

De acordo com Shmitz (1999 apud VARGAS e ALIEVI, 2000), as principais vantagens associadas à localização das empresas do arranjo na região são: a proximidade com produtores de matérias-primas e componentes; a qualidade da mão-de-obra local (o conhecimento prático e técnico na produção, grau de escolaridade formal em nível superior ou técnico e a capacidade de aprendizagem são diferenciais na mão-de-obra local) e a infra-estrutura disponível (disponibilidade de área para instalação de empreendimentos industriais, provimento de energia elétrica, estradas e telecomunicações), a existência de programas governamentais na região, a proximidade com universidades e centros de pesquisa e a proximidade com clientes.

A análise aqui apresentada procurou demonstrar as experiências dos APLs entre a realidade internacional da Itália e a nacional do Brasil, e seus desdobramentos socioeconômicos, como estratégia de promoção de desenvolvimento local.

4 APLS COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E LOCAL

Estudos evidenciam a importância, do ponto de vista da efetividade das políticas públicas de âmbito federal e estadual da participação e

interveniência de atores locais que efetuem a ponte com a dinâmica específica daquele território.

Por outro lado, tais políticas federais e estaduais fornecem sinalizações estratégicas para atuação desses atores locais. É importante, no entanto, que tais sinalizações se façam claras, tanto por meio de um projeto de desenvolvimento nacional e estadual pactuado com o conjunto da sociedade, como por meio de políticas setoriais articuladas entre si, particularmente, no caso, uma política industrial congruente com as demais políticas públicas.

Assim, a incorporação dessa abordagem em estratégias nacionais e estaduais de longo prazo é também essencial como forma de evitar descontinuidades, que levam à desmobilização dos agentes locais e à desestruturação das iniciativas desenvolvidas localmente.

Como já assinalado, os APLs não constituem, por si, objetivos das políticas, mas como meios ou instrumentos para se construir o desenvolvimento em sentido amplo, propiciando formas de dar maior dinamismo econômico, sustentabilidade a pequenos empreendimentos, ambiente propício à inovação e sistemas de governança social e politicamente sustentáveis (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

No Estado do Paraná, o atual governo, assim como outras entidades a exemplo da Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP), do Instituto Euvaldo Lodi do Paraná (IEL/PR), Sebrae, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-PR), Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) e outras, vêm desenhando e colocando em prática políticas voltadas ao apoio de APLs.

Esse movimento foi reforçado com a criação e a estruturação da Rede Paranaense de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais – Rede APL Paraná, com o objetivo maior de articular o alinhamento e a interação das diversas instituições de promoção dos APLs para a captação de recursos, solução de entraves, concepção, estruturação e implementação de planos, estudos e projetos de desenvolvimento empresarial e territorial, sempre com o foco em regiões geograficamente delimitadas e com reconhecida especialização em determinados produtos e/ou atividades econômicas (IPARDES E SELP, 2005).

O Governo do Estado do Paraná, por meio de um Termo de Cooperação Técnico–Financeira, entre a Secretaria do Estado do Planejamento e Coordenação geral (SELP) e O Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), estão realizando um estudo com o objetivo

de identificar, mapear, caracterizar estatisticamente aglomerações de empresas que pudessem configurar APLs potenciais.

O universo da análise foi delimitado da seguinte forma: 39 microrregiões geográficas do Estado e 314 classes de atividades abrangendo a indústria extrativa, indústria de transformação e atividades de software. O resultado desse estudo identificou 114 aglomerações de empresas em 73 classes de atividades de 33 microrregiões. Com mais de 150 mil empregos formais no Estado (IPARDES e SELP, 2005).

Para a identificação de classes atividade, em cada microrregião, que configurem aglomerações produtivas ou possíveis APLs, foram estabelecidos quatro critérios gerais:

- importância da atividade para a região (especialização pelo Quociente Locacional);
- importância da atividade para o setor no Estado do Paraná;
- número de estabelecimentos;
- número de empregos formais.

Esta etapa do trabalho permitiu identificar estatisticamente e mapear geograficamente os APLs no Estado e classificá-los, a partir de tipologias segundo categorias ou tipos de APLs. Com essas informações, foram definidos critérios para pré-selecionar as aglomerações mais relevantes dentre as 114 identificadas e que apresentam maiores chances de se constituírem em APLs.

As 114 aglomerações foram organizadas em quatro categorias, de acordo com o grau de especialização da microrregião na respectiva classe.

À primeira categoria correspondem aquelas aglomerações que se destacam duplamente: quer pela sua importância para uma região, quer pela sua importância para o setor de atividade econômica no Estado, configurando-se como **núcleos de desenvolvimento regional e setorial (NDSR)**.

A segunda categoria, classificada como **vetores de desenvolvimento local (VDL)**, são as glomerações que se apresentam como muito importantes para o desenvolvimento local/regional e menos importantes para o setor no Estado.

A terceira categoria foi considerada de importância setorial elevada, mas pouca importância para a região. Nela encontram-se as aglomerações classificadas como **vetores avançados (VA)**.

Na quarta categoria, aparecem os **embriões** de APLs que reúnem aglomerações com potencial para o desenvolvimento, mas ainda pouco importantes para o setor e região.

A partir desses critérios, foram pré-selecionadas 25 aglomerações produtivas de possíveis APLs, conforme o quadro 1.

QUADRO 1. APLS PRÉ-SELECIONADOS (25)

Vetores de Desenvolvimento Local VDL (5)	Núcleos de Desenvolvimento Regional e Setorial NDSR (8)
Cianorte (confeccões Capanema (confeccões - moda masculina) Rio Negro (madeira / móveis) Prudentópolis - Imbituva (malhas) Telêmaco Borba (madeira)	Apucarana (confeccões - bonés) Arapongas (móveis) União da Vitória (madeira / portas e janelas) Loanda (torneira / produtos de metal) Guarapuava (madeira) Paranavaí (mandioca / fécula) Ponta Grossa (móveis de metal) Maringá (colchões)
Embrião (5)	Vetores Avançados VA (7)
Umuarama - Altônia / Terra Roxa (confeccões) Toledo / Cascavel (máq. e equip. agrícolas); Maringá / Pato Branco (software) Francisco Beltrão - Ampére / Verê (madeira / móveis) Paranavaí / Cianorte (cerâmica vermelha)	Curitiba/Londrina (software) Curitiba(equipamentos médico/hospitalares) Maringá (confeccões) Curitiba (cal / calcário) Curitiba (porcelana) Londrina (couros e artefatos de couro) Londrina (plásticos)

Fonte: SEPL/IPARDES, 2005

Essa classificação constitui uma contribuição importante para o posterior desenho de políticas públicas específicas para os APLs no Paraná, na medida em que os objetivos definidos pelo Programa de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais da Rede APL Paraná e do Programa de Desenvolvimento da Produção do Governo do Estado do Paraná são: a) geração de renda e emprego; b) redução dos desequilíbrios regionais; 3) aproveitamento de potencialidades e vocações locais; e 4) aumento da competitividade empresarial.

Verificou-se que o Município de Guarapuava, nas atividades relacionadas à madeira, incluindo desdobramento de madeira, fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, fabricação de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça, fabricação de celulose e outras, foi classificado de acordo com a metodologia adotada, na categoria de **núcleo de desenvolvimento regional e setorial (NDSR)**, que correspondem àquelas aglomerações que se destacam duplamente: tanto pela sua importância para uma região, como pela sua importância para o setor de atividade econômica no Estado.

Portanto, este estudo confirma o importante papel que o setor madeireiro sempre desempenhou na economia paranaense e particularmente

na do município de Guarapuava, localizado na região Centro-Sul do Estado. Em 2003, de acordo com os dados do IPARDES, a participação do setor no Valor Adicionado Fiscal (VAF) foi de 67,2% . Na geração de empregos formais na indústria, representou 78,1%.

No entanto, para que o setor madeireiro em Guarapuava se transforme num APL, será necessária a criação de um ambiente com condições de promover a interação entre empresas do setor com as instituições públicas, Universidade e a sociedade local. Uma vez mobilizado, possibilitará transformar a proximidade espacial das empresas numa melhor inserção competitiva sustentável no mercado.

Trata-se, portanto, de implementar ações que busquem induzir ou promover o surgimento de atores sociais aptos a protagonizarem as mudanças políticas, econômicas e sociais que vão deflagrar um processo de desenvolvimento local e sustentável, integrando os eixos dinâmicos da economia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversos autores destacam que o sucesso de uma atividade econômica é em grande parte uma construção social – pois empresas individuais não permanecem ou desaparecem como resultado exclusivo de seus próprios esforços. Dependem dos efeitos mutuamente fortalecedores do sucesso de cada uma, definidas por economias externas positivas provindas das aglomerações geográficas que definem, de fato, a indústria de uma região.

Várias experiências concretas e significativas no exterior e no Brasil, têm atestado que esta estratégia de organização de Pequenas e Médias Empresas (PMEs) em APLs oferece os melhores resultados do ponto de vista tanto econômico quanto social. As empresas integrantes dos APLs desenvolvem habilidades, eficiência coletiva e capacidade competitiva, em um grau muito acima do que se estivessem atuando isoladamente, conseguiriam.

Os arranjos produtivos locais assumiram relevância como formas de organização da produção de bens e serviços e unidades de referência para a formulação e operacionalização de políticas públicas voltadas para o fomento das atividades econômicas.

Considerando que as dimensões institucional e regional constituem elementos cruciais do processo de capacitação produtiva e inovativa, a promoção de cooperação multi-institucional é um requisito para a efetivação dos programas e políticas de apoio em favor dos APLs.

Independentemente da forma que o arranjo produtivo local assumia - em função da presença ou não de alguns dos elementos mencionados - é amplamente reconhecido, tanto teórica quanto empiricamente, que esta forma de organização da produção no espaço tem auxiliado empresas dos mais variados tamanhos e particularmente as pequenas e médias, a superarem barreiras ao seu crescimento.

Considerando que o setor madeireiro de Guarapuava apresentou elementos que o caracterizaram como potencial APL, conforme estudos realizados pelo IPARDES e a SELP, criam-se expectativas de ações de articulação, sensibilização e mobilização entre atores dos diversos segmentos da sociedade local, para estabelecer parcerias e compromissos com o objetivo de manter e especializar os investimentos de cada um dos atores no próprio território e promover uma integração econômica e social no âmbito local.

Assim, ações estratégicas e políticas que incrementam a inter-relação entre agentes e instituições no setor madeireiro, são fundamentais para a promoção do desenvolvimento local.

6 REFERÊNCIAS

ABICALÇADOS. *Resenha estatística 2001, 2002 e 2003*. Disponível em <www.abicalçados.com.br> Acesso em: 2 ago. 2003.

BAGNASCO, A. Desenvolvimento regional, sociedade local e economia difusa. In: Urani, André et al. (orgs.) *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos*. Rio de Janeiro: DP&A. Becattini, Giacomo (1990) 'The Marshallian industrial'.

BRITO, J. *Cooperação tecnológica e aprendizado coletivo em redes de firmas: uma sistematização de conceitos e evidências empíricas*. Niterói: UFF, 2002.

BRUSCO, S. *The Emilian model: productive decentralisation and social integration*. Cambridge Journal of Economics, [London], v. 5, n.2, p. 167-184, jun.1982.

CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M. Arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais no Brasil. In: *Notas técnicas da fase II do Projeto "Proposição de políticas para a promoção de sistemas produtivos e inovativos locais de micro, pequenas e médias empresas brasileiras"*. Rio de Janeiro: UFRJ, Redesist, 2002.

COSTA, A. B.; FLIGENSPAN, F. B. (coord) *Avaliação do Movimento de Relocalização Industrial de Empresas de Calçados do Vale dos Sinos*. NETIT/UFRGS. Porto Alegre: SEBRAE/RS- Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Rio Grande do Sul, 1997.

COURLET, C. Novas dinâmicas de desenvolvimento e sistemas industriais localizados (SIL). Ensaio FEE. *Revista da Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser*, Porto Alegre, v. 14, n.1, p. 9-25, 1993.

IPARDES e SEPL. *Relatório Identificação, caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APLs) do Estado do Paraná*. Curitiba, 2005.

LASTRES, H. M. M. et al. *Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil*. Brasília: SEBRAE, 2002.

LASTRES, H. M.; CASSIOLATO, J. E., LEMOS, C. MALDONADO, J. e VARGAS, M.A. *Globalização e inovação localizada – Experiências de Sistemas Locais no Mercosul*. Brasília: IEL/IBICT, 1999.

REDESIST - Rede de Pesquisa Interdisciplinar do Instituto de economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, formada em 1997, em parceria com outras universidades e institutos de pesquisa do Brasil e do exterior. Disponível em <www.redesist.ie.ufrj.br>.

ROELANDT T.J.A.; HERTOOG, P. Den Cluster analysis and cluster-based policy making: the state of the art. In: OCDE. *Boosting innovation: the cluster approach*. Paris: OCDE, 1999.

SANTOS, A.G.; DINIZ, E.J.; BARBOSA, E.K. Arranjos produtivos locais, política industrial e desenvolvimento. In: *Arranjos produtivos locais e desenvolvimento*. BNDS. 2006. Disponível em <www.bnds.gov.br>. Acesso em 10 ago. 2006.

VARGAS, M. A., ALIEVI, R. M. *Arranjo produtivo Coureiro-Calçadista do Vale dos Sinos/RS*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2000 (nota técnica n. 21).

VARGAS, M. *A Proximidade territorial, aprendizado e inovação: um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil*. Tese de Doutorado, IE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2002.

VECCHIO, R. A. *Autonomia para a competitividade: o futuro da indústria coureirocalçadista do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: UFRGS (relatório de Iniciação Científica NITEC/UFRGS) Disponível em <www.ufrgs.br>. Acesso em: 22 jul. 2003.