

Caracterização estrutural dos arranjos produtivos locais (APLs) no Estado do Paraná

Walter Martins Júnior (UTFPR) walter.martins.jr@gmail.com

Luiz Maurício Resende (UTFPR) lmresende@utfpr.edu.br

Pedro Paulo (UTFPR) pedropaulo@utfpr.edu.br

Leonardo Ferreira Pedroso de Almeida (UTFPR) Leonardo.pedroso@pop.com.br

Resumo:

A definição da seleção dos arranjos produtivos existentes no Estado do Paraná é considerado estratégico para investimento por parte das políticas públicas, proporciona um diferencial significativo em termos de crescimento local, geração de empregos e melhoria da qualidade de vida para os atores participantes dos APLs. Buscou-se com esse trabalho comentar, de maneira sintética, a caracterização estrutural das aglomerações selecionadas pelo IPARDES no Estado do Paraná, para serem foco das políticas públicas. Com relação à abordagem, utilizou-se a pesquisa exploratória e do ponto de vista dos procedimentos técnicos, a pesquisa bibliográfica. Concluiu-se que a caracterização estrutural dos APLs é o primeiro passo em busca do crescimento locacional onde o arranjo está inserido. Tal caracterização facilita o planejamento das políticas públicas.

Palavras chave: arranjo produtivo local, aglomerado produtivo, política públicas.

Structural characterization of local productive arrangement (LPAs) at the state of Parana

Abstract

The definition of the selection of productive arrangement existing into State of Parana has been considered strategical to investment by the public policies, provides a meaningful differential on local growth terms, on employment generation and improvement of quality of life to participating people of APLs. This task points in a synthetically way, the structural characterization of the selected agglomeration by IPARDES at the State of Parana, to be focus of public policies. About the approach, it was utilized the exploratory research and about the technical procedures, bibliographic research. It was completed that structural characterization of APLs is the first step aiming the locational growing where the arrangement is inserted. The characterization facilitates the public policies plannin.

Key-words: local productive arrangement, productive, public policies

1 Introdução

No conjunto de transformações estruturais que aconteceram na economia paranaense, particularmente na atividade industrial, está relacionado à emergência de novas formas de organização industrial, tanto em termos de estrutura de mercados, como sua especialidade. O surgimento de novas empresas resultou no aparecimento de novas características socioeconômicas e ainda modificou a inserção da economia de microrregiões (MR) nos municípios e mercados.

Espaços antes relacionados com a produção e comércio agrícola, agora se relacionam como produtores industriais especializados, onde encontram-se grandes concentrações espaciais e

uma perceptível presença de pequenas e médias empresas. Para que isso acontecesse, foram determinantes as iniciativas empreendedoras espontâneas acumuladas ao longo de vinte anos, auxiliados por decisões políticas do governo estadual ligadas ao estímulo da formação de aglomerados industriais. Neste momento os Arranjos Produtivos Locais (APLs) obtiveram evidência como estruturas industriais. A importância dos arranjos produtivos locais para a modificação da economia do Estado está mais diretamente associada a sua natureza espacial e às suas relações cooperativas; do que o impacto quantitativo no Produto Interno Bruto industrial do Estado. (IPARDES, 2006)

Arranjos Produtivos Locais surgem para aumentar o poder competitivo de pequenas empresas, que devido à globalização e outros fatores veem-se obrigadas a trabalhar em conjunto para fazer frente às grandes organizações (BARROS, RESENDE, PONTES, 2011).

Tal afirmação justifica o interesse do Estado na caracterização dos arranjos produtivos locais, sabe-se da existência de diversos aglomerados industriais, situados em diferentes estágios de desenvolvimento e maturidade. Este artigo refere-se não apenas a identificação e dimensão de diversidade dos APLs no Paraná, busca-se conhecer a intensidade das relações entre empresas, destas com organizações situadas ao seu redor, e com as instituições oficiais.

Percebe-se que os arranjos produtivos locais trazem como principal característica e benefício, a capacidade de inovação para as empresas, gerando assim vantagem competitiva para enfrentar o mercado em que estão inseridas. Deve-se considerar ainda que apenas a constituição do APL pelas empresas não agregará nenhuma vantagem, para que o sucesso das organizações do arranjo aconteça é fundamental que a cooperação, aprendizagem e articulação estejam presentes na busca de ações inovativas visando o desenvolvimento das organizações e da comunidade onde estão inseridas (BUTTERNBENDER et al, 2011).

A competitividade desses aglomerados a partir da inovação tecnológica e da formação de um ambiente empresarial cooperativo e articulado com instituições de ensino e pesquisa é notada pelos analistas e formuladores de políticas públicas. Busca-se com esse trabalho comentar, de maneira sintética, a caracterização estrutural das aglomerações selecionadas pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) no Estado para serem foco das políticas públicas.

2 Revisão de literatura

A ideia do APL vem justamente do aprimoramento das organizações frente ao mercado competitivo pelo aspecto espacial local e pelas relações de poder, ressaltado pela forma de governança híbrida (público-privadas) (CAMPOS, 2006).

Um APL é caracterizado, segundo Erber (2008), como um agrupamento geograficamente concentrado de agentes econômicos, políticos e sociais, conectados por elementos comuns e complementares, representando uma nova forma de pensar as economias nacionais, estaduais e urbanas.

Porter (1999) registra que um APL caracteriza-se por apresentar, especialização produtiva, articulação, interação, cooperação e aprendizagem com outros atores como governo, associações empresariais, instituições financeiras, de ensino e pesquisa, apontando, assim, para os novos papéis das empresas, do governo e de outras instituições que se esforçam em aumentar a competitividade local.

Para Casarotto e Pires (2001), os arranjos produtivos locais são aglomerações regionais de empresas atuando em um mesmo setor. Por atuar em um mesmo setor e desenvolver atividades semelhantes, as empresas possuem demandas parecidas por desempenho e,

consequentemente, podem utilizar os indicadores de desempenho. Isso facilita a comparação entre elas e a escolha de áreas prioritárias para realizar ações de melhoria e mudança.

De acordo com Aguiar, Caldas e Cândico (2011), para o pequeno empreendedor, os APL's são fontes de desenvolvimento onde se pode fortalecer competitivamente, ter maior segurança quanto à continuidade e beneficiamento das atividades produtivas; possibilitar manutenção e expansão de mercado; e reduzir custos e riscos a partir da atuação coletiva. Por conseguinte, para a região onde o APL está inserido, o crescimento do setor produtivo promove desenvolvimento à medida que os retornos financeiros, tecnológicos e de conhecimento são usufruídos pela população, indireta e diretamente.

Diante do exposto, pode-se perceber a importância desses arranjos na promoção do desenvolvimento local econômico. Porém esta realidade nem sempre é alcançada, os APL's podem falhar como potencializadores de atividades locais, pois muitas vezes são insuficientes para a continuidade de certas atividades devido à falta de incentivos por parte de instituições estatais e paraestatais. Assim, torna-se evidente a necessidade de se estudar a atuação e suporte destas instituições no sentido de promoverem políticas públicas que possibilitem a alavancagem dessas atividades econômicas, um maior desempenho desses APL's, assim como também um melhor rendimento da população envolvida na mesma. Tais políticas devem considerar as potencialidades reais da região e diversificação da atividade, uma vez que serão detectadas oportunidades, muitas vezes únicas, que possibilitarão vantagens competitivas no mercado de negócios. Dessa forma, as políticas públicas, norteadas pelos potenciais locais, serão mais efetivas, diminuindo insuficiências e necessidades regionais.

3 Caracterização dos arranjos produtivos locais no Estado do Paraná

Para a identificação dos APLs conforme IPARDES (2006), utilizaram-se indicadores convencionais de concentração espacial, por meio do Quociente Locacional e Índice de Gini, e a quantidade de empresas e de empregos gerados pelos aglomerados industriais presentes em todas as MR do Estado. Consideraram-se 278 classes de atividades as indústrias extrativas, de transformação e de *software*. Identificou-se 165 aglomerados industriais o que permitiu o mapeamento da atividade industrial no Estado, abrangendo 73 classes de atividades e 33 MR, de um total de 39, de acordo com critérios de concentração espacial, valor comercializado intra e interestadual, importância da atividade na economia regional, e quantidade de pequenas e médias empresas. Chegou-se a um total de 114 aglomerações. Porém apesar da diversidade dos critérios utilizados, nem todos os aglomerados identificados podem ser considerados como arranjos produtivos locais, de acordo com o marco conceitual destes. As aglomerações foram classificadas em quatro categorias, conforme sua importância para o desenvolvimento econômico local comparado como o desenvolvimento econômico estadual. (IPARDES, 2006)

A primeira categoria é o Núcleo de Desenvolvimento Setorial e Regional (NDSR), onde se encontram as aglomerações que são bastante importantes para uma determinada região ou pela importância na atividade econômica no Estado. Já no Vetor de Desenvolvimento Local (VDL), estão as aglomerações que são muito importantes para o desenvolvimento local/regional, porém de menor relevância para o setor no Estado. Os arranjos que apresentam elevada importância setorial, porém com pouca relevância para a região, devido à maior dimensão e diversificação de sua estrutura produtiva estão classificadas como Vetor Avançado (VA). Na quarta e última categoria estão às aglomerações consideradas Embriões (E), onde encontram-se os arranjos cuja a importância para a atividade e para a economia regional ainda é pequena, mas que possuem potencial para o desenvolvimento.

Essa classificação das aglomerações é definida em termos de sua representatividade em três níveis: i) atividade econômica em que é especializada; ii) economia da região; iii) economia do Estado. O que resultou na seleção de 22 aglomerações.

Núcleo de Desenvolvimento Setorial e Regional (NDRS) Confecção – Bonés – Apucarana Esquadria e Madeira – União da Vitória Mandioca e Fécula – Paranavaí Metais Sanitários – Loanda Móveis – Araponga Móveis de Metal e Sistemas de Armazenagem e Logística – Ponta Grossa
Vetor de Desenvolvimento (VDL) Confecção – Cianorte Confecção – Sudoeste Malhas – Imbituva Móveis e Madeiras – Rio Negro
Vetor Avançado (VA) Aparelhos, Equipamentos e Instrumentos Médicos, Odontológicos e Hospitalares – RMC Cal e Calcário – RMC Confecção – Maringá Louças e Porcelanas – Campo Largo Software – Curitiba Software - Londrina
Embrião (E) Confecção – Moda Bebê – Terra Roxa Equipamentos e Implementos Agrícolas – Cascavel/Toledo Instrumentos Médicos-Odontológicos – Campo Mourão Móveis – Sudoeste Software – Maringá Software – Pato Branco e Dois Vizinhos

Quadro 1 – Distribuição das APLS por categorias - Fonte: IPARDES (2006) com adaptações

Com a definição das aglomerações torna-se possível a concentração de esforços para alavancar, de maneira específica, o fortalecimento do APL em questão, contribuindo dessa maneira para o fortalecimento de todos os atores envolvidos.

3.1 Núcleo de desenvolvimento setorial e regional (NDSR): APLS selecionados

3.1.1 Confecção – bonés - Apucarana

O município de Apucarana localiza-se na região norte-central do Estado do Paraná e faz parte da MR de Apucarana que é composta por nove municípios, Apucarana, Arapongas, Cambirá, Jandaia do Sul, Marilândia do Sul, Mauá da Serra, Novo Itacolomi e Sabáudia. O APL conta com o apoio direto de algumas instituições como o Senai, o Sebrae, além de sediar três instituições de ensino superior, a Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana (FECEA); Faculdade de Apucarana (FAP) e Faculdade do Norte Novo de Apucarana (FACNOPAR).

Também atuam como agentes de desenvolvimento do APL outras instituições como a Associação das Indústrias de Bonés e Brindes de Apucarana (ASSIBBRA); a Associação Brasileira de Fabricantes de Bonés de Qualidade (ABRAFAB'Q); o Sindicato da Indústria do Vestuário de Apucarana e Vale do Ivaí (SIVALE); a Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Apucarana (ACIA) e Centro Tecnológico de Desenvolvimento Profissional Norte do Paraná (Centro Moda).

No arranjo existem duas categorias básicas na linha de produtos, o boné – carro chefe do setor – e os produtos correlatos, os quais atendem o mesmo nicho de mercado e utilizam a mesma

estrutura para a produção de bonés. Na aglomeração, também desenvolveram-se atividades de venda e assistência técnica de máquinas e equipamentos; serviços de bordado e serigrafia; serviços de aviamento; embalagem e logística, dentre outros.

A maioria das empresas vendem seus produtos por meio de representantes comerciais, o que caracteriza certa dependência destes, diminuindo o grau de autonomia para traçar suas estratégias mercadológicas. Seus principais compradores são dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Santa Catarina, Goiás e o próprio Paraná. (IPARDES, 2006)

3.1.2 Esquadrias e madeiras – União da Vitória

O arranjo produtivo local de Porto União da Vitória localiza-se no Vale do Iguaçu, no território chamado Médio Iguaçu, no sudoeste do Estado, e de acordo com a Rede APL do Estado do Paraná, abrange os municípios de União da Vitória, Bituruna, Cruz Machado, Malet, Paula Freitas, Porto Vitória e Paulo Frontin, no Paraná e Porto União em Santa Catarina.

A vocação da região para a fabricação de esquadrias, portas e janelas, iniciou-se em 1939, quando da criação da empresa Bernardon Penso e Cia. na cidade de Bituruna, que inicialmente produzia portas e móveis, mais tarde a empresa especializou-se na produção de janelas e portas. Criaram-se na cidade várias empresas, compostas por ex-funcionários da Bernardon, hoje denominada Pormade, formando assim o embrião do APL de esquadrias.

3.1.3 Mandioca e fécula - Paranavaí

A região de Paranavaí, situada no Noroeste do Estado do Paraná, é rica em solos arenosos, e com propriedades propícias à cultura da mandioca. A tradição regional na produção de derivados dessa raiz deu origem ao seu parque industrial o qual foi formado a mais de 40 anos; o mesmo é reconhecido como o maior polo nacional do setor.

Existem ao entorno de Paranavaí cerca de 60 farinheiras (produtoras de farinha branca e torrada), 15 fecularias (produtoras de amido nativo e, algumas, de amido modificado) além de três empresas produtoras de máquinas e equipamentos específicos para o segmento da mandioca. As farinheiras produzem diariamente, em média, duas toneladas de farinha de mandioca. Já as fecularias processam por dia em torno de 200 a 500 toneladas de mandioca. Essas empresas são, em sua maioria, de pequeno e médio porte e utilizam processos totalmente mecanizados.

O setor vem se desenvolvendo graças ao nível de cooperação entre os empresários do setor juntamente como o apoio da prefeitura municipal de Paranavaí, da Associação das Indústrias de Derivados de Mandioca do Paraná, do Sindicato da Indústria da Mandioca, do Sindicato Rural do Paraná, do Centro Tecnológico da Mandioca (CETEM), da Associação Comercial e Industrial de Paranavaí, da Câmara Setorial, do Senai e Sebrae de Maringá. (IPARDES, 2006)

3.1.4 Metais sanitários – Loanda

Situado no noroeste do Estado, nos municípios de Loanda, São Pedro do Paraná e Santa Isabel do Ivaí, vem se desenvolvendo ao longo dos últimos 30 anos. Atualmente, existem 12 empresas do segmento de metais sanitários filiadas à Associação Comercial e Industrial de Loanda, sendo oito no município.

O Arranjo produz toda a linha de metais sanitários, que abrange cerca de 100 itens básicos. Existe uma tendência de cada empresa da região especializar-se em um tipo de produto e/ou etapa do processo produtivo. Não há oferta de serviços especializados e nem empresas fornecedoras na região.

Em relação às instituições locais de apoio, notou-se pouca interação/cooperação com o setor produtivo. A região não possui escolas técnicas ou outra instituição para qualificação da mão de obra. A região é atendida pelo Senai de Paranavaí, distante aproximadamente 80 Km, e pelo Sebrae de Maringá, distante aproximadamente 150 Km. A prefeitura municipal esboça sinais de apoio ao segmento. (IPARDES, 2006)

3.1.5 Móveis – Arapongas

O município de Arapongas, núcleo do APL de Móveis, está localizado na região norte do Estado do Paraná, e é caracterizado como uma cidade extremamente urbana. Os demais municípios do arranjo são Apucarana, Cambé, Rolândia e Sabáudia.

O parque industrial de Arapongas surgiu em 1966, por meio de incentivos da prefeitura municipal. Nesse período foram adquiridos os primeiros imóveis nas margens da Rodovia PR-369, onde se instalaram as primeiras empresas moveleiras, a primeira indústria de móveis foi a Moval. Contudo, apenas ao final da década de 70 que se criou a Associação Profissional das Indústrias da Serraria, Carpintaria, Madeiras Compensadas e Laminados e da Marcenaria (móveis de madeiras) de Arapongas, Associação dos Moveleiros de Arapongas.

Atualmente, o APL conta com mais de 270 empresas moveleiras, sendo que a sua grande maioria está localizada em Arapongas.

3.1.6 Móveis de metal e sistemas de armazenagem e logística - Ponta Grossa

O segmento de móveis de metal de Ponta Grossa teve seu início com a produção de carroças e oficinas de ferragens durante o período da economia do mate no início do processo de urbanização do município. O setor teve crescimento considerável com o processo de reestruturação da metal mecânica, durante as duas últimas décadas. Neste período houve um aproveitamento das competências já instaladas. A empresa pioneira na atividade foi a Águia Metais, fundada há 45 anos.

Na região existem algumas instituições de apoio, porém de maneira indireta, como o Conselho de Desenvolvimento de Ponta Grossa (Cedesponta), a UTFPR, o Senai e os Sindicatos Patronal e dos Trabalhadores. Percebe-se que existem na região algumas instituições de suporte, mas as mesmas não possuem um trabalho sistemático voltado ao segmento. Não se detectou relação de cooperação entre as empresas. (IPARDES, 2006)

3.2 Vetor de desenvolvimento local (CDL): APLs selecionados

3.2.1 Confecção – Cianorte

O arranjo produtivo local do vestuário de Cianorte abrange os municípios de Cianorte, Cidade Gaúcha, Guaporema, Indianópolis, Japurá, Jussara, Rondon, São Manoel do Paraná, São Tomé, Tapejara, Tuneira do Oeste, Nova Olímpia, Tapira e Terra Boa, sendo Cianorte o centro de referência do APL. Dentre os 14 municípios que compõem o arranjo, os 11 primeiros totalizam a MR de Cianorte. Nova Olímpia e Tapira fazem parte da MR de Umuarama, e Terra Boa da MR de Campo Mourão.

Dentre os municípios que compõem o APL, Cianorte é aquele que sedia os ativos institucionais de apoio ao APL, sendo eles, o Senai, Sebrae, Fiep, Sinveste, Unipar e UEM. Apesar de o arranjo apresentar um número reduzido de ativos, ressalta-se que todos estão vinculados à atividade de confecção e que dois deles, o Senai e o Sebrae, são instituições que proporcionam apoio direto ao APL.

A matriz industrial do noroeste do Estado é fortemente condicionada por dois grupos-chaves, o da agroindústria e o de confecções. O segmento de confecções tem apresentado um elevado

crescimento na malha produtiva e nos postos de trabalhos, ocasionando o aparecimento de inúmeros estabelecimentos distribuídos pelos municípios da MR de Cianorte e entorno.

As modalidades de cooperação no APL são encontradas apenas entre a micro e pequenas empresas do setor, e referem-se apenas a empréstimos temporários de matéria-prima, não explorando as potencialidades da aglomeração espacial. As cooperativas existentes atuam apenas na comercialização dos produtos finais. (IPARDES, 2006)

3.2.2 Confecção – Sudoeste

Abrange as MR geográficas de Pato Branco, Francisco Beltrão e Capanema. A abrangência regional do APL deve-se principalmente à articulação política da região e o apoio de instituições como o Sindicato das Indústrias do Vestuário do Sudoeste do Paraná (Sinvespar); o Sebrae a partir de sua regional de Pato Branco possui presença marcante no APL.

A atividade industrial de confecção teve início nos municípios de Francisco Beltrão e Ampére nos anos 70, posteriormente, já nas décadas de 80 e 90, é que se estendeu para os outros municípios da região. Neste processo, diversas empresas atingiram o porte médio, e duas tornaram-se grandes, a Krindges Industrial Ltda., sediada em Ampére e a Confecções Latreille, situada em Dois Vizinhos.

Entre as instituições que possuem relação de interação com o arranjo, destacam-se Sinvespar, Senai, Sebrae e a Unisep de Dois Vizinhos, uma instituição privada de ensino que oferece cursos tecnológicos. (IPARDES, 2006)

3.2.3 Malhas – Imbituva

O aglomerado teve início com algumas donas de casa que possuíam máquinas de tricô e passaram a confeccionar malhas sob encomenda; atualmente é composto de 44 empresas formais de pequeno porte, especializadas na produção de malhas. Compõe também o arranjo diversos trabalhadores domiciliares que prestam serviços em algumas das etapas do processo.

O setor identificou uma redução no número de empresas nos últimos 10 anos, contudo observou-se um aumento na produção, associado à maior profissionalização da atividade no município. Profissionalização esta ocorrida devido a maior conscientização e ao aperfeiçoamento dos empresários locais com o apoio do Sebrae e do Sindtêxtil.

Sua comercialização tem como foco os estados do Paraná, Santa Catarina, São Paulo e, em menor escala o Rio Grande do Sul. Seus principais canais de comercialização são as lojas de fábricas e a feira anual, com vendas no atacado e varejo. Algumas empresas estão adotando, como estratégia de ampliação de mercado e planejamento da produção a comercialização por meio de representação comercial.

A matéria-prima é oriunda, principalmente de fornecedores de São Paulo e Santa Catarina, existem também compras em pequenas quantidades do Rio Grande do Sul. (IPARDES, 2006)

3.2.4 Móveis e madeiras – Rio Negro

O maior potencial da região no segmento moveleiro e madeireiro deve-se, principalmente, à disponibilidade local da matéria-prima (*pinus*), uma vez que a região apresenta um clima extremamente favorável ao cultivo. Todavia existe a necessidade de um programa efetivo de reflorestamento na região, o que já é feito por alguns empresários de forma isolada.

A região possui uma cadeia produtiva local densa, com empresas vinculadas ao ramo moveleiro como, empresas de móveis, marcenarias, carpintarias, empresas de artefatos de madeira, serrarias e empresas produtoras de madeiras laminadas. Toda essa estrutura empresarial envolve atividades que vão desde o reflorestamento e beneficiamento até a sua transformação em produto final. A mão de obra é qualificada nas próprias empresas, existem

alguns projetos na busca de um aperfeiçoamento maior da mão de obra para atendimento local. (IPARDES, 2006)

3.3 Vetor avançado (VA): APLs selecionados

3.3.1 Aparelhos, equipamentos e instrumentos médicos, odontológicos e hospitalares – Região Metropolitana de Curitiba

A Microrregião Metropolitana de Curitiba apresentou nos últimos anos, um crescimento significativo de empresas no setor de saúde, mais precisamente na área médica, odontológica e hospitalar. A MR é marcada pela diversidade de produtos oferecidos por inúmeras micro e pequenas empresas, os quais atendem, principalmente, a demanda do setor público, em suas três esferas – federal, estadual e municipal. O setor privado também vem crescendo neste arranjo. O APL possui elevado conteúdo tecnológico de seus produtos.

As empresas do APL são relativamente independentes. O maior nível de interação ocorre entre as empresas terceirizadas e suas parceiras. Contudo, por atenderem à demanda do governo nas três esferas, participam de muitas licitações públicas, e com isso há um certo nível de conhecimento e interação.

Em relação à ambiência institucional, a aglomeração conta com instituições que atendem de forma geral todos os segmentos, como o Sistema Fiep (Ciep, Sesi, Senai, IEL), o Sebrae e as prefeituras da Microrregião de Curitiba. Contam também com hospitais-escola. (IPARDES, 2006)

3.3.2 Cal e Calcário – Região Metropolitana de Curitiba

A atividade de cal e calcário está concentrada, no Estado do Paraná, na Região Metropolitana de Curitiba, principalmente nos municípios de Colombo, Almirante Tamandaré e Rio Branco do Sul, possuem ramificações, no interior do Estado, nos municípios de Castro e Ponta Grossa. É formada, em sua maioria por pequenas e médias empresas.

Com relação à governança, em 2004, foi dado o passo inicial para a constituição de um APL mineral; com a realização do primeiro Planejamento Compartilhado, com a articulação de várias instituições, sindicatos e empresários. Definiram-se ações com a aplicação de cinco projetos; i) Escola Técnica de Mineração; ii) estruturação da governança do APL; iii) Programa de Excelência Ambiental; iv) Captação, articulação e fomento do APL; v) Estruturação de um projeto central de vendas. (IPARDES, 2006)

3.3.3 Confecção – Maringá

O ramo de atividade de confecção é relativamente novo na região, responde por elevada participação no emprego industrial da mesma, concentrando-se praticamente no município de Maringá. Aglomerado predominante composto de micro e pequenas empresas. A MR de Maringá juntamente com MR de Cianorte compreendem os dois principais polos de confecções do Estado do Paraná.

Seu grande mercado é o nacional, especialmente os estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Maringá possui um grande centro distribuidor, com toda a infraestrutura necessária para a realização das operações de vendas. O arranjo exporta pouco mais de 5% de sua produção. Seus principais fornecedores estão localizados nos estados de São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. (IPARDES, 2006)

3.3.4 Louças e Porcelana – Campo Largo

O município de Campo Largo, localizado na MR de Curitiba, possui um solo rico em caulim e argila, próprios para a fabricação de porcelanas, louças e outros artefatos de cerâmica. Por esse motivo, deu-se origem a instalação de um parque industrial formado ao longo das últimas

décadas, onde se destacam a qualidade e abundância de matéria-prima um fator importante para a diferenciação do produto no mercado.

A maioria das empresas do arranjo são de pequeno porte; existindo, porém duas empresas de grande porte que se diferenciam por fabricar porcelanas finas em alta escala, agregando valor ao produto. Essas empresas comercializam seus produtos tanto no mercado interno, quanto no externo. A Empresa de grande porte mais antiga na região iniciou suas atividades em 1956 e hoje é uma das maiores fábricas de porcelanas do mundo.

A sede do Sindicato das Indústrias de Vidros, Cristais, Espelhos, Cerâmicas de Louças e Porcelana do Estado do Paraná (Sindilouça) situa-se em Campo Largo. Este sindicato prioriza representar as reivindicações das empresas. Os empresários da NR sentem a necessidade da união para enfrentar os concorrentes, em especial os produtos chineses. (IPARDES, 2006)

3.3.5 Software – Curitiba e Londrina (Maringá, Pato Branco e Dois Vizinhos)

As atividades de *software* estão relacionadas ao atual paradigma tecnológico baseado na microeletrônica e nas novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Seu caráter abrangente e transversal fez com que se tornasse integrante obrigatório de diversas cadeias produtivas, sendo insumo tecnológico em cada uma das cadeias produtivas em que participa. A Política Industrial, Tecnologia e de Comércio Exterior (Pitce) do governo federal, considera o aglomerado de *software* como prioritário, juntamente com os setores de semicondutores, bens de capital, fármacos e medicamentos.

O Estado do Paraná destaca-se entre os principais mercados brasileiros do setor, muitos outros municípios, além de Curitiba têm importância no âmbito do Estado, como por exemplo, Londrina, Pato Branco, Maringá e Dois Vizinhos. São considerados Vetores Avançados (VA) Curitiba e Londrina e Embriões (E) Maringá, Pato Branco e Dois Vizinhos.

Existem importantes instituições que formam uma rede apoio e estão ligadas à Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec). O setor conta com a Incubadora Tecnológica de Curitiba (Intec), criada em 1989, sendo uma das mais antigas do Brasil. Contudo, a rede mais importante de apoio é formada pelas universidades e instituições de ensino superior, públicas e privadas.

Dentre as públicas estão as Universidades Federais Tecnológicas do Paraná (UTFPR), e entre as privadas, PUC-PR e Unicenp, em Curitiba; Unifil e PUC, em Londrina; Fadep, em Pato Branco; Cesumar, em Maringá, e Unisep, em Dois Vizinhos. Essa rede oferta cursos relacionados com o desenvolvimento de *software* atuando na formação de profissionais que detêm o principal insumo para o desenvolvimento da atividade: o conhecimento.

A interação entre as empresas do arranjo estão mais consolidadas nos APLs de Londrina, Pato Branco e Dois Vizinhos. As instituições-chave neste sentido são Adetec, Intuel/UEL e Unifil, em Londrina; NTI, UTFPR e Sebrae, em Pato Branco; Sudotec, Unisep, UTFPR e Sebrae em Dois Vizinhos. Já em Maringá a atividade está menos estruturada, assim como Curitiba. (IPARDES, 2006)

3.4 Embrião (E): APLs selecionados

3.4.1 Confecção – moda bebê – Terra Roxa

Conhecida nacionalmente como “capital nacional das confecções de moda bebê”, Terra Roxa possui um arranjo que gera mais de 650 empregos formais. A atividade vem crescendo e estima-se que existem mais de 2.500 trabalhadores ocupados nesse ramo. A atividade é responsável por aproximadamente 30% da economia do município. Seus produtos são comercializados, por meio de representações, em todo território nacional.

O arranjo, do ponto de vista institucional, está apoiado no Comitê Gestor do APL, que conforma a governança local. Esse comitê está estruturado em sete grupos temáticos, recursos humanos; exportações; governança; paisagismo e design; marketing e compras conjuntas; competitividade sustentável; e área empresarial. O APL, instituído juridicamente, viabiliza a realização de convênios e parcerias institucionais, e também a participação ativa em feiras e eventos políticos ligados ao setor. (IPARDES, 2006)

3.4.2 Equipamentos e implementos agrícolas – Cascavel/Toledo

O arranjo de indústrias de equipamentos e implementos agrícolas envolve municípios de duas MR paranaenses, com destaque para os municípios de Cascavel, Toledo e Palotina. Sua origem está relacionada com a colonização da região. O isolamento da região e a presença de colonos com experiência artesanal permitiu a emergência de atividades de reparo ou produção de peças agrícolas, o que deu origem a muitas empresas, criadas principalmente nos anos 60 e 70, as quais compõem hoje a aglomeração produtiva local.

As empresas desse arranjo possuem um estreito relacionamento entre si. Algumas investem em inovação de produtos a partir de empresas incubadas. Porém, este potencial requer uma maior articulação com o sistema de ensino superior e profissionalizante existente na região. (IPARDES, 2006)

3.4.3 Instrumentos médicos-odontológicos – Campo Mourão

As empresas ligadas à área de saúde, na região de Campo Mourão, apresentam muitas das características que configuram um APL, entre elas, protagonismo local, especialização produtiva, divisão de trabalho entre as empresas, existência de liderança local, potencial inovativo, formas de aprendizado e grau de disseminação de conhecimentos especializados locais, vendas para fora do Estado e exportação, cadeia produtiva local ou regional, compras no Estado, empregos de qualidade e presença de MPMEs.

Na região existem instituições de suporte como a Escola Técnica de Mecânica e Eletrônica; Incubadora de Base Tecnológica na Área de Saúde; Senais e Sebrae. Porém a prefeitura municipal pouco contribui com o Arranjo. (IPARDES, 2006)

3.4.4 Móveis – Sudoeste

O setor de móveis de madeira na região Sudoeste concentra-se principalmente nos municípios de Francisco Beltrão e Ampére. A atividade teve origem com o desdobramento do setor de madeira, o qual já foi forte na região nos anos 60. Atualmente a madeira nativa (pinheiro-do-paraná, imbuia, cedro, entre outras) praticamente se esgotaram.

Atualmente nessa região são fabricados, principalmente móveis de madeira, tanto a partir de aglomerados tipo MDF como madeira serrada (pinus). Nas médias e grandes empresas, que utilizam o MDF, o processo de fabricação é composto apenas de três etapas básicas: corte, perfuração e colagem. O que torna complexo o processo é o número de componentes utilizados para todas as linhas de produtos, próximo de 28 mil.

Existe no APL um ambiente propício para a interação entre as empresas, tanto entre pequenas como médias e grandes empresas. A cooperação é frequente, principalmente a partir do sindicato, existindo troca de informações sobre processos produtivos e problemas gerais do setor, como, por exemplo, a carência de mão de obra qualificada e oportunidades de financiamentos. (IPARDES, 2006)

4 Considerações finais

De acordo com a RedeSist (2009) os APLs representam basicamente um quadro de referências, a partir do qual podem ser analisados os processos de geração, difusão e uso de

conhecimento, assim como a dinâmica produtiva e inovativa de uma região. Para tanto se entende a inovação e a produção como processos de aprendizagem sistêmicos, que resultam da articulação de distintos atores e competências. Esse conceito de APLs evidencia a importância do trabalho realizado pelo IPARDES (2006), onde são apontados diversos aspectos para demarcar os limites sob a ótica conceitual dos APLs no Estado do Paraná.

Observa-se que, apesar do pioneirismo dos empresários tenha iniciado suas atividades há muito tempo, a maioria das empresas verificadas nos arranjos, foi instalada em suas regiões após 1990. Constata-se com isso a pouca experiência por parte dos empresários nas atividades, fato esse firmado com a grande dificuldade de lidar com os desafios impostos pelo mercado globalizado e mais competitivo, relativos como a gestão administrativa e financeira. Tais características empresariais dificultam a capacidade das empresas se desenvolverem em termos tecnológicos e organizacionais, e constroem sinergia entre si.

No Estado do Paraná poucas regiões e atividades industriais podem ser vistas de acordo com a dinâmica de um APL, segundo graus distintos de complexidade, identificou-se vazios estruturais principalmente pela falta de sinais perceptivos de cooperação entre as firmas de um ambiente empresarial voltado para a competitividade da indústria e para o desenvolvimento de sistemas de inovação. Percebe-se também uma grande deficiência na implantação de políticas públicas, uma vez que as instituições estão direcionadas para a organização da governança local, sem que exista uma autonomia para a implantação de políticas públicas estaduais. Por esse motivo, a maior parte das ações está voltada para a solução de problemas pontuais identificados nas aglomerações industriais, e no repasse de decisões tomadas no plano da política industrial.

Portanto, os comentários, mesmo de forma sintética, sobre os 22 arranjos selecionados no Estado do Paraná, contribui para um melhor entendimento da concepção e implantação de políticas estaduais para o aumento da competitividade local de cada APL selecionado e para aqueles ainda em elaboração, para os quais a atenção deverá estar voltada em relação a inovação tecnológica, como caminho mais promissor para o desenvolvimento industrial do Estado.

Referências

BARROS, R.; RESENDE, L. M.; PONTES, J. *Arranjo produtivo regional de turismo: proposta de um modelo estrutural para análise de relações*. In: XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2010, São Carlos, SP. Anais... ABEPRO, 2011.

BUTTENBENDER, P. L.; ZAMBERLAN, L.; SPAREMBERGER, A.; GRAEF, N. D. *Inovações em produtos em arranjos produtivo local: um estudo no APL colheita na região fronteira noroeste do Rio Grande do Sul*. In: XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2010, São Carlos, SP. Anais... ABEPRO, 2011.

CAMPOS, A. C. *Arranjos produtivos no Estado do Paraná: o caso do município de Cianorte-PR*. In: CONCURSO IEL-Paraná de monografia sobre a Relação Universidade- Empresa. Curitiba:IEL, 2006.

CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L. H. *Rede de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para conquista da competitividade global com base na experiência italiana*. São Paulo: Atlas, 2001.

ERBER, F. S. *Eficiência coletiva em arranjos produtivos locais industriais: comentando o conceito*. Nova Economia, Belo Horizonte v. 18, n. 1, 2008.

IPARDES. *Arranjo produtivo local de confecções do município de Maringá : estudo de caso*. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local de instrumentos, equipamentos e aparelhos médico-odonto-hospitalares da microrregião de Curitiba : estudo de caso.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local de louças de porcelanas de Campo Largo : estudo de caso.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local da madeira de Porto União da Vitória : nota técnica.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local de metais sanitários de Loanda e região : estudo de caso.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local de moda bebê de Terra Roxa : estudo de caso.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local de móveis de Araçongas : nota técnica.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local de móveis de metal e sistemas de armazenagem e logística de Ponta Grossa: estudo de caso.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local de software de Londrina : estudo de caso.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local de software de Maringá : estudo de caso.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local de software de Pato Branco Dois Vizinho e região sudoeste : estudo de caso.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local de produção de máquinas e equipamentos para a agricultura, avicultura e obtenção de produtos animais : estudo de caso.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Arranjo produtivo local do Vestuário de Cianorte : nota técnica.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

_____. *Identificação, caracterização, construção de tipologia e apoio na formulação de políticas para os arranjos produtivos locais (APLS) do Estado do Paraná : diretrizes para políticas de apoio aos arranjos produtivos locais.* Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.

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

SANTOS, J. E. A.; CALDAS, P. T.; CÂNDIDO, G. A. *Políticas públicas de desenvolvimento de arranjos produtivos locais (APL'S): o caso específico de um APL de caprinovinocultura no Cariri Paraibano.* In: XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2010, São Carlos, SP. Anais... ABEPRO, 2011.