

# Desenvolvimento Local: A Experiência Paranaense com os Arranjos Produtivos Locais

Maurício A. Serra  
Nilson M. de Paula\*

## Introdução

Há um certo consenso na literatura econômica acerca da importância da dimensão local no processo de desenvolvimento econômico, uma vez que é nele que a capacidade de mobilização das efetivas e dinâmicas vantagens comparativas é forjada, estando a sua viabilidade assentada num intenso processo de geração de novos conhecimentos e de aprendizado. De fato, o aprendizado é um aspecto relevante deste processo e depende, além do conhecimento e das condições de suporte e de infra-estrutura, fundamentalmente de cooperação, isto é, da capacidade de entendimento entre os diversos atores sociais, o que vem a ser um fator determinante no potencial de competição local.

Em função da falta de políticas industriais nacionais, as aglomerações industriais passaram a despertar uma significativa atenção de *policy-makers*, principalmente como opção de políticas públicas, na medida em que elas tendem a gerar aumento de emprego, elevação das exportações, crescimento econômico, novos investimentos e inovações tecnológicas. É neste contexto que o conceito de arranjos produtivos locais (APLs) foi formulado, se tornando um marco conceitual utilizado na análise de aglomerados industriais em diferentes regiões do Brasil e cujo foco está centrado na interação entre os diversos agentes envolvidos na elevação do patamar competitivo das firmas, principalmente no que se refere às inovações tecnológicas.

O objetivo do presente artigo é analisar a experiência do Estado do Paraná com os APLs. Para tanto, este artigo está estruturado em quatro seções, além desta introdução. Na primeira seção, um breve panorama histórico do desenvolvimento regional é feito com o propósito de sublinhar a importância do conceito de APLs no processo de desenvolvimento local. A industrialização da economia paranaense é o objeto da segunda seção, que mostra as mudanças sucedidas neste estado a partir da década de 1970. Já na terceira seção, as transformações ocorridas na economia a partir do início da década de 1990 e as formações de aglomerados industriais são analisados. As considerações finais são apresentadas na quarta e última seção.

## 1. Desenvolvimento Regional: uma breve retrospectiva

As preocupações com o desenvolvimento regional tiveram origem na Alemanha, no século XIX, e estavam limitadas à localização das atividades produtivas. Na realidade, a teoria da localização foi predominante até o fim da II Guerra Mundial, sendo os seus principais representantes Von Thunen, Weber, Christaller e Losch. No período pós-II Guerra, o desenvolvimento regional ganhou uma nova dinâmica em função de vários

---

\* Professores do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná (PPGDE/UFPR). E-mails: [serra@ufpr.br](mailto:serra@ufpr.br) e [nilson@ufpr.br](mailto:nilson@ufpr.br)

economistas se sentirem desafiados a explicar as desigualdades geradas pelo processo de desenvolvimento econômico. Neste contexto, Myrdal (1960) formulou o conceito de causalção circular cumulativa com o intuito de demonstrar que as desigualdades eram perpetuadas na medida em que havia movimentos de mão de obra, capital e bens e serviços para as regiões mais ricas. Paralelamente, Hirschman (1958) chegou a conclusões similares às de Myrdal, muito embora a ênfase fosse distinta. De fato, Hirschman, apesar de reconhecer a tendência ao aumento das desigualdades regionais por meio da transferência de recursos humanos e financeiros, sublinhava que ainda assim haveria o denominado efeito de gotejamento (*trickle-down effect*), ou seja, que as regiões pobres seriam beneficiadas de alguma maneira com o crescimento das regiões ricas. Seu principal argumento, no entanto residia no fato de que o desenvolvimento era fundamentalmente desequilibrado, sendo que seu surgimento se daria em pontos ou pólos de desenvolvimento, daí a necessidade de concentração de recursos em poucas regiões.

Os trabalhos de Myrdal e Hirschman endossaram a argumentação de François Perroux (1955; 1969), principal referência da escola francesa de economia regional, que, ao buscar descrever e explicar o processo de desenvolvimento econômico, elaborou o conceito de pólos de desenvolvimento, cuja idéia básica estava centrada na concepção de que os efeitos propulsores, intrínsecos ao desenvolvimento, seriam gerados por um agrupamento de atividades econômicas e, conseqüentemente, propiciariam um crescimento econômico para o conjunto da economia. Boudeville (1966), discípulo de Perroux, foi o responsável pela transformação deste conceito, formulado num espaço econômico abstrato, num instrumento operacional do planejamento regional, o que permitiu que ele fosse implementado em vários países desenvolvidos e em desenvolvimento, principalmente o Brasil (Serra, 2003).

Na América Latina, a interpretação da defasagem entre países ricos e pobres proveio da CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e Caribe), instituição das Nações Unidas, criada em fins da década de quarenta, liderada pelo famoso economista argentino Raúl Prebisch, cujo estudo “O desenvolvimento da América Latina e alguns de seus problemas principais” (Prebisch, 2000), publicado originalmente em 1949, foi chamado por Hirschman (1987) de “manifesto latino-americano”, e que deu uma grande contribuição ao pensamento econômico latino-americano por conter elementos inovadores na análise sobre a realidade socioeconômica da região. A explicação para o atraso estava centrada na deterioração dos termos de troca, a qual tinha suas raízes tanto na diferença de comportamento da demanda de produtos primários em relação à de produtos manufaturados, quanto na diferença entre a situação do mercado de trabalho e da organização sindical nos países centrais e periféricos. De fato, a dicotomia centro-periferia foi fundamental para que a CEPAL pudesse captar a especificidade do subdesenvolvimento e, ao mesmo tempo, superar a doutrina das etapas do desenvolvimento de Rostow (1974), que simplesmente não levava em consideração as diferenças qualitativas entre as estruturas desenvolvidas e subdesenvolvidas<sup>1</sup>. A superação do atraso econômico, portanto, se daria pela via da industrialização, sendo o Estado o principal motor do desenvolvimento na medida em que ele seria o responsável pelo planejamento das modificações que se faziam necessárias.

---

<sup>1</sup> Um excelente depoimento acerca da fase de “ouro” da CEPAL é fornecido por Celso Furtado (1997) em seu livro *A Fantasia Organizada*.

Torna-se importante salientar que paralelamente ao avanço e a aceitação da teoria do desenvolvimento desequilibrado, uma outra vertente de estudos de desenvolvimento regional estava se consolidando sob a liderança de Walter Isard (1956), que priorizava os fatores locacionais clássicos, principalmente os custos de transporte. Ambas vertentes privilegiaram algumas categorias analíticas na explicação do desenvolvimento regional: os custos de transporte, a renda da terra, a qualificação da força de trabalho, as áreas de cobertura dos mercados, a importância dos centros urbanos, a influência dos pólos de desenvolvimento e do processo de polarização, o papel da empresa motriz, as condições da base exportadora, as relações insumo-produto, e ainda as economias externas e os retornos crescentes (Diniz, 2002).

Esse desenvolvimento, tanto no campo teórico quanto no instrumental analítico, da questão regional teve como consequência imediata uma série de experiências práticas de planejamento e de políticas públicas para a promoção do desenvolvimento regional com vistas à superação do atraso econômico. Entretanto, a partir dos anos 60 teve início um progressivo desencantamento com as políticas de desenvolvimento regional implementadas, posto que seus resultados sociais foram, em geral, perversos. Dentre os principais críticos das estratégias adotadas, Coraggio (1987) assume posição de destaque na medida em que sublinhava que as políticas regionais tiveram efeitos desiguais nas regiões em função do seu comprometimento com a agenda da elite dominante e não com os reais problemas sociais e ambientais locais. Nesta mesma linha situa-se Boisier (1989), que ressaltava que os fracassos das políticas de desenvolvimento regional na América Latina estavam basicamente relacionados à prática de planejamento regional, que ignorava as especificidades regionais e desconsiderava fortemente o meio social latino-americano; era exclusivamente economicista, não reconhecendo que a realidade regional e local é complexa, demandando conseqüentemente uma perspectiva interdisciplinar para a sua correta interpretação; e era incapaz de compreender que os grupos sociais são sujeitos e não objetos do planejamento. Além desses aspectos, um dos fatores mais relevantes diz respeito à capacidade da região de internalizar a condução de seu próprio desenvolvimento. A endogeneidade desse processo está diretamente atrelada à autonomia de decisão e de representatividade política identificada com as necessidades políticas da região, à identificação de oportunidades e de sua realização pelo seu empresariado, e à construção de mecanismos que induzam e viabilizem a participação popular (Boisier, 1996).

Os resultados sociais acalentados pelas políticas regionais geraram frustrações na medida em que houve a constatação de que as disparidades regionais não findaram no curto-prazo, sendo a intervenção do Estado na economia estava condenada, ou seja, a intervenção keynesiana estava completamente descartada porque ela era considerada prejudicial ao natural dinamismo do livre mercado. Paralelamente, o surgimento de vários fenômenos, tais como os novos processos de desindustrialização verificados na Inglaterra e nos EUA, a emergência dos NICs (*Newly Industrialized Countries*) provocando mudanças na divisão internacional do trabalho, o crescimento e a localização de novas áreas industriais baseadas em tecnologia moderna e novas formas de organização e divisão do trabalho, etc., no decorrer das três décadas passadas contribuiu, segundo Diniz (2002), para a crise do pensamento regional, uma vez que o arcabouço teórico do desenvolvimento regional era incapaz de fornecer explicações plausíveis para a nova realidade vigente.

Embora vários desenvolvimentos teóricos, com propósitos e matizes distintos, tenham surgido ao longo das últimas décadas com a finalidade de dar respostas aos desafios impostos pela nova realidade, o que se pode depreender é que os fenômenos regionais e

locais são complexos e, portanto, precisam de uma abordagem interdisciplinar para que possam ser compreendidos na sua essência e totalidade.

Um aspecto que assume importância capital para a questão regional é a globalização, que propicia transformações consideráveis no espaço territorial em função do aumento da mobilidade do capital e do comércio. As atividades econômicas buscam incessantemente locais de maior lucratividade, o que gera uma contínua reconstrução do local e uma crescente competição regional. Na realidade, as condições de desenvolvimento são efetivadas localmente, sendo que o sucesso econômico destas localidades reside na sua capacidade de especialização em algo que tenha vantagens comparativas dinâmicas, as quais são resultado do seu estoque de atributos e, principalmente, da sua capacidade de inovação. De fato, o processo inovativo é um aspecto central na vantagem competitiva local na medida em que ela está diretamente relacionada tanto à capacidade empresarial na promoção de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e na identificação de novos produtos ou processos que garantam o retorno financeiro das firmas, quanto à capacidade de aprendizagem local.

Na verdade, o processo de globalização não apenas não exclui o local, como o reforça. É na dimensão local, por meio da interação direta entre os atores locais que a inovação ocorre. Novas formas de comunicação romperam barreiras de distância, porém a construção de elos de confiança e o aprendizado mais refinado dependem do contato direto e pessoal. Esta visão, de matiz econômica tanto institucionalista como neo-schumpeteriana, percebe a região como constituída por um conglomerado de instituições (empresas, instituições de ensino e pesquisa, etc.) que, no processo de interação, obtêm experiências positivas para se desenvolverem – o que se chama aprendizado por interação (*learning region*) (Cassiolato & Lastres, 1999).

Esse conjunto de novos elementos implica que a capacidade de cada região em atrair novas oportunidades depende não apenas dos atributos anteriormente considerados pelos estudos de regionalização, mas também da imersão social (*embeddedness*) das propostas de desenvolvimento local. O efeito de aprendizado (*learning*) se concretiza por meio da interação entre as partes. De acordo com Diniz (2000, p. 10), “o processo de inovação resulta da combinação entre pesquisa, desenvolvimento e sua interação com as condições econômicas e sociais presentes em cada espaço, através da interação entre firmas e o meio nas quais estão envolvidas”.

Em suma, a visão atual de desenvolvimento econômico não exclui o ambiente local, pelo contrário, o privilegia. Porém, não se trata de qualquer espaço local, mas somente aqueles que forem capazes de mobilizar suas vantagens comparativas, as efetivas e as dinâmicas, num processo que demanda diálogo e, portanto, consenso. No entanto, não se trata de qualquer diálogo, mas sim daquele capaz de gerar conhecimento novo e de fazer aprender. O aprendizado é fundamental e ele depende não apenas de conhecimento, condições de suporte e infra-estrutura, mas também de cooperação, que é a capacidade de entendimento entre diversos atores sociais, o que vem a ser um fator determinante na capacidade local de competição.

Em função do reconhecimento acerca da importância da dimensão local no processo de desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, da insuficiência, principalmente nos países em desenvolvimento, de políticas industriais nacionais, a questão das aglomerações industriais passou a ganhar um renovado interesse, especialmente como opção de políticas públicas, na medida em que elas tendem a gerar aumento de emprego, elevação das exportações, crescimento econômico, novos investimentos e inovações tecnológicas. O

ressurgimento da região ou localidade como foco central de vantagens competitivas e inovativas teve como base de apoio algumas experiências bem sucedidas, tais como os distritos industriais na região da Terceira Itália, o Vale do Silício na Califórnia, Baden-Württemberg, na Alemanha, entre outras (Vargas, 2002).

Torna-se importante destacar que Marshall foi quem primeiro percebeu as externalidades positivas advindas da aglomeração de várias firmas foi Marshall, que salientou, nos seus Princípios de Economia, que o fato das empresas estarem reunidas num mesmo espaço geográfico proporcionaria ganhos derivados da proximidade entre elas e do aproveitamento de vantagens externas comuns. Neste sentido, a formação de aglomerados industriais resulta de vantagens oriundas do ambiente externo às firmas materializadas primeiramente na existência de fontes locais de matérias primas e certas facilidades de transporte e abastecimento, como se percebe na concentração de indústrias em cidades portuárias. A permanência das firmas num mesmo espaço, consolidando os chamados distritos industriais, passou a estar relacionada a três fatores essenciais: formação de um mercado local constante de mão de obra especializada; fornecimento de matérias primas e produtos intermediários, minimizando crises momentâneas de abastecimento e reduzindo custo de material e deslocamento; e possibilidade de difusão de conhecimento tecnológico entre as firmas através do contato comercial e social, especialmente envolvendo os trabalhadores. Nos termos de Marshall (1982, p. 234), “os segredos da profissão deixam de ser segredos e por assim dizer ficam soltos no ar”.

Um aspecto de grande relevância no pioneirismo de Marshall em sua identificação dos distritos industriais, diz respeito à comparação entre a firma individual e a firma inserida num aglomerado industrial nos termos definidos acima. Os determinantes da competitividade de uma firma isolada estão alojados em sua estrutura interna, em especial a capacidade reduzir custos e de obter economias de escala. Por outro lado, firmas sujeitas a limitações estruturais individuais encontram no ambiente externo, possibilidades de superá-las, através das chamadas economias externas. Isso se torna particularmente essencial para as pequenas e médias empresas proporcionando-lhes condições de alcançar patamares de competitividade equivalentes às grandes. A dimensão espacial torna-se, portanto variável determinante para a sobrevivência de firmas com dificuldades para acumular capital e sobreviver em estruturas de mercado mais concentradas.

O tratamento de questões relacionadas à existência de distritos industriais atraiu assim forte interesse de pensadores contemporâneos, em vista da ocorrência de situações semelhantes àquelas identificadas por Marshall no século XIX. Em diferentes situações, a superioridade competitiva das grandes empresas foi superada pela capacidade das pequenas reunidas em aglomerados industriais nos quais aspectos coletivos passaram a compensar suas desvantagens individuais. O caso paradigmático da Itália se tornou referência obrigatória no entendimento da natureza dos aglomerados e na investigação de outras experiências com características semelhantes. Aos poucos, entretanto, tornou-se claro que a capacidade das firmas reunidas em aglomerados de superar obstáculos estruturais no ambiente concorrencial não derivava apenas dos ganhos econômicos proporcionados pela proximidade espacial.

Além da dimensão geográfica, a formação de clusters resultou em maior competitividade na medida em que as firmas passaram a incrementar o processo de inovação tecnológica em seus sistemas de produção. Nesse sentido, houve um salto significativo na literatura com as contribuições de Schumpeter, que salientava que a inovação tecnológica deve ser vista como variável intrínseca à economia capitalista e não

estranha a ela como pressupunha a teoria clássica convencional, centrada nos princípios de concorrência perfeita e no equilíbrio geral (Igliori, 2001; Campos, 2004). Dessa forma, a natureza complexa e heterogênea do processo de inovação tecnológica desvendada por aquele autor passou a ser incorporada no tratamento de questões referentes à competitividade da firma. Embora sua descoberta estivesse centrada no papel inovador do empresário, visto como o agente mais importante da inovação, posteriormente Schumpeter ampliou sua interpretação atribuindo um papel de relevância às instâncias coletivas e aos laboratórios de P&D para o processo de inovação (Lundvall, 1992).

Na realidade, este vem a ser aspecto central da abordagem desenvolvida pela corrente neo-schumpeteriana, segundo a qual as relações externas da firma ganham proeminência na explicação do processo de inovação tecnológica e da competitividade da firma. A investigação do ambiente cooperativo externo à firma, materializado tanto nas relações entre as empresas quanto nas instituições e organizações engajadas no desenvolvimento tecnológico, se tornou crucial para o entendimento das questões e desafios associados à dinâmica competitiva das firmas. Portanto, a atenção passou a estar concentrada no processo de aprendizado tecnológico, entendido como um fluxo contínuo de busca para solução dos problemas diários através da criatividade individual e da integração com outros agentes. Além das formas de aprendizado envolvendo a acumulação de conhecimento pelo indivíduo por meio da experiência e da repetição de movimentos, a resultante da interação sistemática com o ambiente externo, em particular com as instituições, veio a ser concebida como sendo um aspecto relevante. De acordo com Lundvall (1992, p. 30),

“this is characteristic of the modern industrialised society, with its universities, different types of research institute and R&D departments. It involves intense and complex forms of interaction inside the research community as well as between this and other communities and individuals...Since almost all learning is done by some form of interaction, it is shaped by institutions. It is a social process”.

Sendo assim, na medida em que o ambiente concorrencial se torna mais amplo, com a maior exposição das empresas aos rivais internacionais, reconhece-se a necessidade das firmas se engajarem com outras firmas concorrentes, com fornecedoras de matérias-primas e serviços e receptoras de produtos, e com instituições e organizações atuantes no processo de inovação e mecanismos de suporte (Mytelka & Farinelli, 2003).

A partir dessa constatação, uma forte corrente de investigação passou a se concentrar nas experiências bem sucedidas de aglomeração industrial, especialmente aquelas envolvendo pequenas empresas. Nesse sentido, embora a articulação externa da firma venha sendo interpretada diferentemente, desde a idéia pioneira de distrito industrial de Marshall, é comum na literatura sobre organização industrial e desenvolvimento local a importância dada às fontes locais de competitividade (Humphrey & Schmitz, 2000). Ademais, apesar do uso difundido do conceito de cluster<sup>2</sup> para análise de aglomerados industriais em diferentes países, a formulação do conceito de arranjos produtivos locais (APLs) incorporou novos elementos para explicação daquele fenômeno. Pesquisadores da

---

<sup>2</sup> Entendido originalmente como concentração das atividades num determinado espaço (Humphrey & Schmitz, 2000), embora sua utilização tenha sido ampliada, incorporando aspectos relativos aos vínculos, especialmente verticais, entre empresas em posições hierárquicas distintas.

RedeSist/UFRJ foram pioneiros na construção de um marco conceitual a ser empregado na análise de aglomerados industriais em diferentes regiões do Brasil. Partindo dos pressupostos embutidos na teoria evolucionista, atenção é concentrada na interação entre os variados agentes envolvidos na elevação do patamar competitivo das firmas, em especial no que se refere às inovações tecnológicas. Dessa forma, os APLs são definidos como

“... 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” (Cassiolo & Lastres, 2003, p. 27).

Dois aspectos são dignos de nota na definição acima apresentada. O primeiro diz respeito à constatação de que o conceito de arranjo envolve uma variedade mais ampla de relações externas, indo além da simples aglomeração espacial de firmas. Embora a proximidade geográfica seja uma condição essencial para a formação de arranjos produtivos, a competitividade das firmas integrantes depende da sintonia construída com agentes direta ou indiretamente vinculados à atividade econômica predominante. Nesse sentido, ganha relevância o papel das instituições públicas e privadas no desenvolvimento de competências empresariais conquistadas através da melhor capacitação técnica dos recursos humanos envolvidos. Apesar da própria organização empresarial, através de sindicatos e outras formas associativas, poder alavancar o potencial competitivo do aglomerado como um todo e de suas empresas individualmente, é fundamental que o Estado possa fortalecer suas instituições e implementar políticas voltadas para o fortalecimento de arranjos locais. Isso não significa, entretanto, que esteja sob a responsabilidade do Estado a organização empresarial e a formação de uma cultura cooperativa entre as firmas. Todavia, torna-se imprescindível que as instituições sejam capazes de fortalecer as experiências cooperativas por meio do fortalecimento das instituições e da implementação de políticas setoriais direcionadas ao desenvolvimento tecnológico e à competitividade industrial.

O segundo aspecto a ser destacado se refere à possibilidade de que os APLs sejam incompletos, ou seja, a existência de vínculos incipientes entre as atividades em determinadas experiências não as descaracteriza como potenciais arranjos. Entretanto, é preciso observar, a partir do conceito de sistemas produtivos e inovativos locais que as relações embutidas nos APLs apresentam um caráter dinâmico do ponto de vista de sua inserção na economia regional a ponto de difundir capacidade inovativa e de promover o desenvolvimento (Cassiolo & Lastres, 2003). Num certo sentido, o conceito de APLs contempla um processo evolutivo em direção a uma realidade mais complexa a ser mais propriamente interpretada como sistema produtivo e inovativo (Campos, 2004).

Torna-se importante sublinhar que uma idéia engenhosa, altamente fecunda e que está embutida no conceito de sistema produtivo e inovativo local, é a da existência de

sistemas nacionais e locais de inovação. O ponto de partida para revolver essa relação é a crítica ao pressuposto neoclássico da eficiência dos mercados, da não intervenção do Estado e da livre disponibilidade da tecnologia associada à existência de plena informação. Na concepção neoclássica, as firmas, em função da sua busca por otimizar o uso dos recursos, tendem a escolher a melhor combinação entre elas e a melhor prática, o que torna a intervenção do Estado na atividade econômica bastante prejudicial para a consecução do processo de desenvolvimento, posto que ela propicia distorções nos preços e na alocação dos recursos (Lall, 2000).

No contexto de uma visão alternativa inspirada na corrente neo-schumpeteriana, o desenvolvimento e a difusão da capacidade inovativa e da construção de uma base industrial competitiva estão intrinsecamente relacionados à formulação de políticas industriais. A presença do Estado, portanto, se torna ingrediente essencial para alavancar competitividade, tendo em conta seu poder de equipar e acionar as instituições atuantes não só na formação endógena de competências, como também na descoberta de novas práticas, novos produtos e processos. Neste sentido, entende-se que a construção de sistemas de inovação, tanto nacionais como locais, é um movimento dinâmico que, conforme Lundvall (1992) indica preliminarmente, implica em inovação e aprendizado como uma atividade social de diferentes agentes e indivíduos. Além do mais, os sistemas de inovação expressam um dinâmico processo de acumulação de conhecimento. Para tanto, as instituições devem se engajar no aprendizado em si, o que propicia a incorporação de inovações, e na promoção das condições para que as atividades econômicas incorporem novas descobertas.

Com isso, o principal argumento aqui apresentado é de que o grau de sofisticação e eficiência dos APLs, envolvendo igualmente todas as suas faces sociais e econômicas, pode resultar num patamar mais elevado de competitividade das empresas individualmente e do conjunto da atividade na qual estejam envolvidas. Isso, entretanto, depende da dimensão e do grau de sinergia que os componentes desse arranjo de firmas sustentam, de acordo com as características específicas de cada atividade produtiva. Tendo por base essa perspectiva, o grande desafio aos estudiosos dos APLs se coloca na identificação daqueles componentes e na sua efetiva integração. Isso, evidentemente implica na necessidade de se investigar experiências locais através das quais as empresas se beneficiam de um ambiente cooperativo e organizacional resultando em conquistas nos mercados onde atuam. Nesse sentido, é preciso reconhecer que a formação de APLs não é um fenômeno generalizado na economia, mas algo construído localmente em função de condições propícias. Ou seja, a concentração espacial de empresas em torno de uma atividade específica pode em princípio implicar em aglomeração industrial, mas não necessariamente condição suficiente para a existência de APLs.

É muito comum que as investigações sobre o tema tenham como ponto de partida a identificação de uma determinada atividade produtiva conduzida por empresas localizadas num espaço regional definido. No entanto, o caminho posterior para revelar a existência e os contornos de APLs, termina, num grande número de casos, numa frustrante constatação de que aqueles são incompletos devido a fragilidades situadas ora na organização empresarial ora no âmbito institucional ora na condução dos negócios pela firma individualmente. É com essa perspectiva que se analisa a seguir a evolução recente da economia paranaense, em vista principalmente das grandes transformações produtivas pelas quais passou a partir da década de 90. O principal argumento aqui apresentado é de que os ganhos de competitividade obtidos pela economia do Estado estão predominantemente associados à dinâmica interna da firma, embora vantagens situadas no ambiente externo



tenham exercido alguma influência. Até que ponto isso tem desembocado na disseminação e fortalecimento de experiências de APL é algo a ser constatado.

## **2. A industrialização da economia paranaense**

Até a década de 70, o desenvolvimento da economia paranaense e sua inserção na economia brasileira tiveram duas grandes fases. A primeira se estendeu de meados do século 19, com os primeiros movimentos de sua colonização até o começo do século XX, marcada predominantemente pela comercialização da erva mate, principal atividade econômica, e por um acentuado isolamento regional. A segunda, compreendida entre o início do século passado e o fim dos anos 60, foi caracterizada pela formação dos primeiros vínculos comerciais com a economia nacional, na qual o Paraná configurou-se como economia periférica, produzindo matérias primas, alimentos e produtos agrícolas como consequência da industrialização do estado de São Paulo.

A partir dos anos 70, principalmente com o lançamento e a implementação dos PND I e II, um novo rumo começou a ser delineado para a economia paranaense, a partir do novo modelo de desenvolvimento nacional, baseado na associação dos capitais privado, estrangeiro e nacional, e estatal. Como consequência as economias regionais passaram a se desenvolver cada vez menos de forma autônoma e cada vez mais como resultado do processo de descentralização da produção industrial a partir de São Paulo (Macedo, Meiners & Vieira, 2002). Dessa forma, com o movimento de descentralização e integração produtiva nacional, a indústria paranaense transformou sua base produtiva, concretizando alterações que iam desde a modernização da agroindústria até a implantação da incipiente indústria metal – mecânica na RMC<sup>3</sup>. Em 1980 o crescimento da produção industrial supera o da agricultura, chegando a representar 6,35% do valor da produção industrial brasileira (Castro & Vasconcelos, 1999).

Nessa transição as atividades da indústria tradicional e de bens de consumo não duráveis e da indústria de bens intermediários perdem importância relativa na economia estadual, ao mesmo tempo em que aquelas da indústria de bens de capital e de bens de consumo duráveis aumentam significativamente sua importância (ver tabela 1). Portanto, ao longo da década de 80 a indústria paranaense já tem sua base industrial se afastando daquelas atividades tradicionais de baixa densidade tecnológica. As evidências são claras também no que se refere ao conjunto da indústria de bens intermediários, cuja participação no PIB industrial permanece praticamente estável após a década de 70. É possível perceber que essa mudança na estrutura industrial paranaense é marcada por uma evolução mais acentuada de certas atividades cujo percentual de participação aumentou significativamente, em particular após a década de 70. Nesse sentido, um destaque deve ser dado à indústria química, cujo percentual passou de 7,83 em 1970 para 25,94 em 1985, em grande parte devido à importância crescente da atividade esmagadora de soja. Da mesma forma, embora ainda num patamar inferior, as indústrias mecânica, de material elétrico e de material de transporte aumentaram visivelmente a participação no mesmo período. A indústria de bens intermediários, no seu conjunto, praticamente não altera sua participação percentual na indústria de transformação, embora seja perceptível uma reconfiguração

---

<sup>3</sup> RMC – Região Metropolitana de Curitiba, cujos municípios que se destacam são Araucária, Colombo, Campo Largo, São José dos Pinhais e Pinhais.

interna, onde o gênero madeireiro e o de papel e papelão perderam importância para setores de química e minerais não metálicos.

Esse processo de mudança na estrutura industrial, combinando escala elevada de produção e tecnologia moderna resultou num panorama de forte concentração de capital, na medida em que as 16 maiores empresas paranaenses detinham 25 % da geração de valor agregado da indústria. Igualmente, a indústria foi também se concentrando espacialmente, tendo algumas regiões se especializado em certas atividades, embora em outras, especialmente a indústria de alimentos, se observe uma certa dispersão em grande parte do Estado. Mesmo assim, os cinco maiores centros industrializados passaram a deter ao redor de 80 % da produção paranaense. Se no interior do Estado a importância da agroindústria aumentou, tendo em vista a proximidade das fontes de matéria-prima de diferentes segmentos, na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e da Cidade Industrial de Curitiba (CIC), as atividades industriais de transporte, comunicação, eletrônicos, dentre outros ganharam maior relevância (Castro & Vasconcelos, 1999).

Esse novo dinamismo industrial do Paraná não teria sido possível sem considerar a construção quase que simultânea de uma infra-estrutura básica, como energia, rodovias, ferrovias, armazenagem e porto marítimo. Outro fator importante foi o sistema de incentivo ao desenvolvimento da indústria no Estado por meio de uma agência institucional de fomento por meio do Banco de desenvolvimento do Estado do Paraná (BADEP) e outras instituições voltadas para a geração e difusão de tecnologia em diferentes segmentos da economia paranaense (Castro & Vasconcelos, 1999).

**Tabela 1 – Estrutura Industrial do Paraná segundo Grupos e Gêneros da Indústria, 1939-1985.**

GRUPO / GÊNERO DA INDÚSTRIA	ANO						
	1939	1949	1959	1970	1975	1980	1985
Indústria de Transformação	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Indústrias Tradicionais e de Bens de Consumo Não Duráveis	41.6	48.1	49.1	43.6	38.8	37.5	33.7
Indústria de Bens Intermediários	56.6	47.8	47.0	48.1	51.0	50.4	49.2
Indústria de Bens de Capital e de Consumo Duráveis	0.3	2.8	3.0	5.7	8.8	10.9	15.6
Indústrias Diversas	1.4	1.3	0.9	2.7	1.4	1.8	1.5

Fonte: IBGE – Censo Econômico 1985; Censo Industrial Paraná, 1970, 1975, 1980 e 1985; IPARDES, 1994; Dados elaborados pelo IBQP-PR.

Se esse avanço no processo de industrialização da economia paranaense nos anos 70 e 80 por um lado representou a concretização de uma estratégia de desenvolvimento estadual, por outro suas conseqüências, associadas àquelas derivadas das transformações modernizadoras da agricultura, suscitaram pelo menos duas questões essenciais. A primeira, relacionada à desarticulação social no campo, indicava a incapacidade do desenvolvimento industrial urbano do Paraná de absorver o excedente migratório oriundo de uma agricultura concentradora de renda e de propriedade. Esse desequilíbrio era na verdade parte de uma realidade nacional alimentada pelas condições específicas de cada estado e reflexo da construção de um modelo agropecuário centrado na associação entre

empresa rural e progresso técnico, o que acabou influenciando a própria formação da agroindústria a ele articulado a montante e a jusante. A segunda questão resultante do processo de industrialização do Paraná se referia à sua condição complementar ao centro dinâmico do estado de São Paulo. A falta de sinergia endógena entre vários segmentos industriais, a exemplo do metal-mecânico, de certa forma demonstrava uma fragilidade da indústria paranaense. Essa condição, todavia, especialmente no tocante à relação com a indústria paulista começa a perder relevância nos anos 90 quando uma nova onda de industrialização redesenha a economia do Estado, tanto na composição das atividades quanto na dimensão de suas plantas. Mais do que isso a economia paranaense passa a se integrar mais efetivamente com a indústria brasileira, criando complementaridades a partir das firmas, com núcleos dinâmicos da economia nacional.

### **3. A economia paranaense nos anos 90 e o surgimento dos falsos APLs**

A década de 90 constitui um momento de grandes mudanças na economia brasileira sintetizadas na sua maior abertura aos fluxos internacionais de comércio e investimentos, na estabilização dos preços, na valorização da moeda nacional então criada, entre outros. Esse processo de ajuste, entretanto foi acompanhado por taxas reduzidas de crescimento, reflexo da perda generalizada de competitividade tanto internamente quanto nos mercados mundiais. Embora a economia paranaense tenha apresentado um desempenho semelhante ao observado na economia brasileira como um todo, com uma taxa anual de crescimento apenas ligeiramente superior (3,44% contra 3%), o que mais chamou atenção foram as transformações estruturais ocorridas no estado, em particular na sua base industrial. Mesmo que esta tenha apresentado uma taxa anual média de crescimento de 3,72%, inferior ao da agropecuária (5,06%), a partir do início da década de 1990 a economia do Paraná sofreu uma intensa reconfiguração produtiva tanto pelo surgimento e fortalecimento de novas indústrias quanto pelo crescimento e modernização das atividades tradicionais, em particular aquelas ligadas ao agronegócio (IPARDES, 2002). Com isso a geografia econômica do estado não só confirma as tendências em curso nos anos 80, como revela um movimento mais amplo de diversificação da base industrial e de integração regional.

Nesse sentido, a evolução recente da economia paranaense pode ser caracterizada pela diversificação da base industrial, a partir do crescimento de segmentos pouco relevantes até meados dos anos 80. Pode-se afirmar, portanto que o padrão pré-existente de vantagens comparativas, sediadas em larga extensão nas atividades tradicionais agroindustriais, cede lugar a vantagens construídas, derivadas da criação de atrativos materializados em infra-estrutura física e institucional propícia para investimentos em novas atividades industriais e para o desenvolvimento de novas tecnologias.

Como pode se perceber na tabela 2, as atividades de densidade tecnológica mais elevada aumentaram significativamente seu peso na produção industrial do estado. Nesses termos, o Paraná se integra plenamente à dinâmica de indústrias e mercados globalizados, através do crescimento de atividades como a eletrônica e de telecomunicações, e automotiva. No caso específico desta última, destaque deve ser dado ao início da produção de veículos de passeio, além de ônibus e caminhões já produzidos anteriormente no Estado. Essa alteração é resultado direto da forte entrada de capitais estrangeiros em meados da década, instalando montadoras na região metropolitana de Curitiba e atraindo empresas nacionais e estrangeiras em torno de uma rede local de fornecedores. Por outro lado,

aquelas atividades consideradas tradicionais, embora crescendo em termos absolutos perdem importância relativa na economia do Estado, a exemplo da agroindústria voltada para o processamento de matéria prima e mais especificamente da indústria produtora de alimentos.

Essa transformação na base industrial foi acompanhada por um movimento correspondente de concentração de capital, principalmente nas indústrias chamadas modernas, onde o investimento em tecnologia é mais intenso. Sendo assim, pequenas e médias empresas foram se posicionando em torno de algumas atividades da indústria tradicional, como confecções, malharia e produtos têxteis, desdobramento de madeira, beneficiamento de grãos e fibras, laticínio e derivados, etc., onde predomina uma estrutura de mercado menos concentrada e as barreiras à entrada são menores. Independente do grau de concentração predominante, a expansão das atividades industriais do estado reflete as características específicas de cada mercado e as estratégias concorrenciais das firmas diante de uma demanda mais urbanizada e mais integrada nacionalmente.

Outro aspecto relevante nesta caracterização da indústria paranaense diz respeito à sua distribuição espacial entre as regiões do estado. Embora as empresas estejam amplamente distribuídas na economia paranaense, mais de 75% do valor adicionado e 55% do emprego gerado na indústria se concentra nas regiões Metropolitana-Sul de Curitiba, Londrina - Cambé, Maringá - Sarandi e Ponta Grossa – Castro. A proximidade das fontes de matéria prima, a formação do mercado local, as condições locais de infra-estrutura e as externalidades proporcionadas pelo agrupamento das firmas, foram os principais determinantes da formação de pólos industriais nesses espaços. Por outro lado, mesmo que algumas indústrias estejam concentradas em certas regiões, outras têm suas plantas disseminadas em diferentes regiões do estado, a exemplo da indústria processadora de produtos alimentares e desdobramento de madeira.

**Tabela 2 – Distribuição da capacidade instalada da indústria paranaense em 1985, 1990, 1995 e 2000 - em %.**

<b>Atividade industrial</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>
Eletrônica e telecomunicações	1,9	6,2	9,5	7,7
Máquinas e equipamentos	7,1	6,4	4,7	3,5
Automotiva	1,3	8,1	7,3	16,1
Produtos químicos	4,7	4,0	4,6	8,0
Madeira	5,9	4,4	4,0	3,3
Papel e gráfica	2,4	3,6	5,1	4,2
Agroindústrias	20,2	13,2	15,4	12,0
Alimentos	35,9	18,3	18,7	13,5
Malharia e confecções	0,9	0,6	2,4	2,1
Outras	19,7	35,2	28,3	39,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: IPARDES, 2002

De uma maneira geral, o desenvolvimento da economia paranaense após a consolidação de segmentos industriais diversos, deve ser visto a partir da combinação de dois elementos essenciais. Em primeiro lugar, as estratégias de investidores externos em

busca de novos espaços numa economia crescentemente integrada, a exemplo das firmas multinacionais, e de firmas existentes ampliando capacidade instalada e diversificando a base produtiva, como se observa pelo forte crescimento das cooperativas agropecuárias. Em segundo, uma ampla rede de instituições foi construída no Estado ao longo dos últimos 30 anos, em resposta às necessidades de uma base econômica em expansão. Nesse sentido, observou-se o surgimento de instituições públicas e privadas de ensino superior e de geração e difusão de tecnologia, além da expansão da malha administrativa pública derivada da formação de uma burocracia local e da própria interiorização do aparelho de estado. A expansão da atividade econômica foi também acompanhada pelo surgimento de organizações classistas enraizadas nos setores produtivos, tanto no plano estadual quanto localmente. O processo de multiplicação de instituições e organizações refletiu, portanto as necessidades de acumulação de capital no interior da atividade econômica como um todo num contexto em que a economia do estado ainda mantinha uma certa distância dos competidores internacionais, tendo em vista um baixo grau de abertura da economia brasileira.

Embora a distribuição espacial de firmas concorrentes de uma mesma atividade ou atividades complementares possa ter gerado externalidades, não é possível interpretá-las como a manifestação plena de aglomerados industriais, considerando a frágil sinergia entre empresas e atividades, nem tampouco de arranjos produtivos locais. A formação de economias regionais lastreadas em atividades econômicas e instituições e organizações específicas resultou tão somente numa divisão geográfica do trabalho, sem estruturar laços sinérgicos de qualquer natureza. Sendo assim, o *framework* analítico do desenvolvimento regional, como sugerido por Hirschman e Perroux revela-se mais apropriado para o entendimento das diferentes dinâmicas espaciais que compõem o conjunto da economia paranaense. Apesar disso, a sua utilização, em vista da difusão do conceito de APL, se tornou mais disseminada para explicar a distribuição e o comportamento de atividades industriais. Em diagnóstico referente à atividade industrial do estado, pesquisadores do IPARDES (2004) interpretam sua especialização e distribuição regional como um processo de formação de APLs, para a qual foi de grande importância a criação de instituições de ensino superior e de agências governamentais regionais.

Da mesma forma, Scatolin (2002) incorre na mesma inadequação ao localizar na economia paranaense vários arranjos simplesmente com base na concentração regional de algumas atividades. A partir da análise das relações comerciais identificadas na construção de uma matriz insumo-produto, o autor detecta a existência de arranjos produtivos no Estado, a partir das seguintes atividades econômicas e respectivas localidades e regiões, conforme pode ser verificado no quadro 1.

Novamente se observa que as indústrias vistas no âmbito regional, constituem a porta de entrada de investigações em busca APLs, as quais se revelam inconsistentes tendo uma abordagem predominantemente estática e superficial. Ou seja, a concentração regional de um conjunto de empresas envolvidas numa mesma atividade ou atividades complementares, mesmo que convivendo com uma infra-estrutura institucional e organizacional, não é suficiente para caracterizar um arranjo produtivo. Mesmo assim, grande parte dos estudos voltados à indústria, acaba por generalizar por demais o uso de um conceito inovador sem considerar sua complexidade e seu grau de aderência a realidades específicas. Ou seja, tratá-lo como sinônimo de atividade industrial regionalmente definida sob a denominação de arranjo potencial descaracteriza sua natureza e transfere para um horizonte vago sua efetiva concretização. Até que ponto uma atividade industrial regional

pode se converter em arranjo produtivo depende de várias condições relacionadas ao ambiente empresarial local, à forma de atuação das instituições, às características da geração e difusão de tecnologia, etc.

**Quadro 1 – APLs no Estado do Paraná segundo as Atividades Econômicas**

<b>ATIVIDADE ECONÔMICA</b>	<b>REGIÃO/ LOCALIDADE</b>
<b>Agricultura e Agroindústria</b>	
Erva mate	Curitiba
Café	Londrina
Cana de açúcar	Norte
Leite	Ponta Grossa
Suínos	Toledo
Semente Soja	Londrina
Seda	Norte, Assai
Mandioca	Oeste
Aves	Toledo
Piscicultura	Toledo, Jacarezinho
<b>Papel e Celulose, Madeira e Mobiliário</b>	
Papel e Celulose	Telêmaco Borba, Jaguariaiva, Ponta Grossa, Guarapuava
Madeira	Ponta Grossa, Curitiba, Guarapuava
Mobiliário	Apucarana, Rio Negro
<b>Têxtil e Vestuário</b>	
Confecções	Cianorte, Curitiba
Bonés	Arapongas
<b>Metal-mecânica</b>	
Automobilística	Curitiba, Ponta Grossa
<b>Eletrônico</b>	
Software	Curitiba
Elétrico	Curitiba, Pato Branco
<b>Química</b>	
Fitoterápicos e perfumaria	Curitiba

Fonte: elaboração própria com dados de Scatolin, 2002.

Esse viés é também observado por iniciativas de políticas voltadas para o desenvolvimento industrial, visando dar prioridade a arranjos existentes ou propondo mecanismos para a formação de novos. Mesmo reconhecendo que não cabe ao Estado a criação de arranjos, devendo estes resultar da iniciativa de atores locais através de suas estruturas de governança, ainda assim atribui-se ao Estado o papel de promover, juntamente com setores privados e outras instituições, condições propícias para que empresas e instituições se articulem em suas respectivas regiões. Com isso há a expectativa de que arranjos locais sejam no futuro fortalecidos e disseminados.

Portanto, é preciso considerar que as experiências de formação de APLs são em geral singulares e não um processo que se multiplica facilmente em todas as atividades econômicas. Para tanto, deve-se levar em conta em primeiro lugar aspectos inerentes à

estrutura de mercado predominante numa atividade industrial organizada localmente. Nesses termos é fundamental a hierarquia entre as firmas, a importância de pequenas empresas e o grau de homogeneidade relativo ao processo produtivo. Em segundo lugar, é fundamental observar a estrutura de governança reinante e sua influência sobre as decisões empresariais e o relacionamento com o mercado. Em terceiro lugar, atenção deve ser dada ao perfil das instituições e organizações e à sua efetiva articulação com a dinâmica interna dos arranjos tendo em vista seus desafios competitivos. Nesse sentido, é preciso que as instituições estabeleçam uma identidade local através do fortalecimento de relações sinérgicas com as necessidades dos agentes envolvidos numa determinada atividade. Isso implica evidentemente num processo de aprendizado e de adaptação de instituições atuantes no plano estadual a demandas situadas no âmbito local de acordo com as expectativas dos atores econômicos organizados em torno de um APL. Mais ainda, isso requer um fortalecimento do papel de estado de forma que suas instituições, principalmente aquelas relacionadas à área do ensino e treinamento da força de trabalho e à geração e difusão de tecnologia se tornem capazes de se integrar ao ambiente empresarial local. Em outras palavras isso significa uma remodelação da política industrial pautada pela lógica de sistemas locais de inovação e de uma postura mais ativa do estado como um todo.

A atividade de confecções, onde há predomínio de pequenas empresas, localizada no município de Cianorte pode ser considerada a experiência paranaense mais próxima de um aglomerado industrial com características típicas de um APL. Entretanto, mesmo neste caso, como se percebe na análise detalhada de Campos (2004), apesar dessa indústria ser constituída por um aglomerado de empresas espacialmente concentradas, ainda se observa grandes fragilidades naquilo que é mais essencial para a constituição de um APL. Em primeiro lugar, a estrutura institucional ainda não está plenamente sintonizada com as exigências locais das empresas ali atuantes tanto em termos do desenvolvimento tecnológico quanto dos novos desafios do comércio de seus produtos. Nesses termos destaque deve ser dado concessões por parte dos três níveis de governo de infra-estrutura física para a condução normal das atividades e para a organização de uma incubadora industrial. Além disso, é relevante uma parceria formada entre a prefeitura de Cianorte a Universidade Estadual de Maringá, resultando na implementação de cursos em nível superior de Moda e Design visando formar e qualificar mão de obra especializada para a indústria de confecções. Essas, entretanto, são iniciativas apenas pontuais e insuficientes para a consolidação de um arranjo produtivo. Dificuldades, especialmente orçamentárias, enfrentadas pelas universidades estaduais têm retardado qualquer benefício que aquele tipo de iniciativa poderia gerar. Portanto não basta a criação de instituições voltadas para a economia como um todo ou setores industriais específicos. Mais do que isso, é importante que essas sejam remodeladas de forma a se ajustarem à dinâmica interna de um ambiente cooperativo como se observa num APL. Como afirma Garcez (2000, p.361),

“...mais importante do que a existência de um aparato institucional em si, com universidades e programas de treinamento, são as ligações diretas ou indiretas estabelecidas entre estas e o setor privado. Será de pouca valia estimular a construção de competências no interior da firma se existirem, por exemplo, grandes empecilhos à formação de redes e à cooperação na produção e no uso do conhecimento”.

Em segundo lugar, as empresas ainda não conseguiram se organizar de acordo com um princípio coletivo inerente à dinâmica de um APL. A perspectiva individual ainda predomina tanto na mentalidade dos empresários quanto na condução de seus negócios. Esta é certamente a maior fragilidade observada na maioria dos casos em que se acredita existir arranjo potencial sendo também predominante em Cianorte. Segundo Campos (2004), a cooperação entre as empresas é extremamente frágil e, portanto, incapaz de colocar os empresários em torno de um arranjo. O individualismo destes na busca de novos mercados e na solução de problemas relacionados ao processo de produção ainda é marcante na grande maioria das firmas localizadas na região. As poucas investidas de caráter cooperativo são momentâneas e pontuais, como, por exemplo, o empréstimo de matéria-prima. Ainda de acordo com o autor, a acirrada concorrência entre os empresários os tem levado a definir estratégias competitivas individuais relacionadas principalmente a preço e qualidade do produto. Sendo assim, o aspecto predominante dessa indústria é a inexistência de uma ação ordenada e cooperativa voltada para a construção de vantagens competitivas para o seu conjunto e para as firmas individualmente.

#### **4. Considerações Finais**

O conceito de Arranjo Produtivo Local tem nos últimos anos influenciado fortemente as análises sobre organização industrial e desenvolvimento regional, sendo igualmente se tornado referência para a formulação de políticas setoriais, em vista dos potenciais efeitos multiplicadores dessa forma de organização empresarial na competitividade das empresas e no crescimento econômico. No entanto, é amplamente reconhecido que esses efeitos estão diretamente condicionados à capacidade das empresas em formar um ambiente marcado prioritariamente pela interação, criando laços cooperativos entre si e envolvendo relações externas com instituições e organizações, particularmente aquelas relacionadas a inovações tecnológicas.

Em que pese a robustez desse conceito, em especial no sentido de uma nova perspectiva na análise e no próprio desenvolvimento industrial, uma certa prudência é recomendável no seu uso. Nesse sentido, não seria demasiado sugerir cautela para se evitar o emprego indiscriminado do conceito de APL para interpretar realidades econômicas específicas. Em outras palavras, uma dinâmica industrial concebida a partir de certas experiências não se reproduz facilmente. Mais ainda, é importante evitar o demasiado fácil caminho de substituir instrumentos de análise, simplesmente substituindo conceitos para explicar transformações estruturais ocorridas na indústria, e para traçar novas trajetórias de desenvolvimento local ou regional.

Tendo por base essa referência, a análise da industrialização da economia paranaense revela dois importantes aspectos. Em primeiro lugar, o alcance desse processo de transformação está associado à dinâmica de expansão e de acumulação de capital internamente à firma e à existência de um aparato institucional voltado para o desenvolvimento da economia do estado como um todo. Em segundo lugar, a continuidade daquele processo vem se dando como parte de um movimento global de transferência de capitais e de concorrência entre firmas de acordo com a inserção dessa economia na concorrência internacional. Dessa forma, a configuração espacial do desenvolvimento industrial do Paraná está longe de constituir uma experiência bem sucedida de constituição de arranjos produtivos. Ou seja, atividades industriais geograficamente definidas não



podem ser tratadas como expressão de arranjos produtivos. Ademais, as instituições, teoricamente integrantes de um APL, têm estado apenas superficialmente ligadas às economias locais e suas empresas, incapazes, portanto, de alavancar conhecimento e alimentar o processo de aprendizado nas atividades industriais. Essa falta de aderência das instituições indica que a possível formação de APLs requer não só uma readaptação das instituições e organizações em seus respectivos formatos, mas também uma sintonia direta e local com os desafios competitivos das empresas situadas nesse tipo de aglomerado.

Por fim, a inexistência de APLs na economia paranaense está fundamentalmente ligada à fragilidade de relações cooperativas entre as firmas, envolvendo logicamente suas organizações representativas. As estratégias e ações empresariais correspondem a uma lógica individual de atuação pouco sensível a vantagens de aglomeração e a iniciativas de caráter coletivo. Na verdade, a identificação de economias regionais definidas por atividades econômicas específicas e pela distribuição espacial das instituições estaduais gerou única e exclusivamente uma divisão geográfica do trabalho na economia paranaense, sem a necessária criação de qualquer sinergia entre os agentes, condição fundamental para a formação de APLs. Dessa forma, a ampla difusão deste conceito revelou-se inadequada para explicar não só as características espaciais das atividades industriais como também o comportamento das firmas.

## **5. Referências Bibliográficas**

**BOISIER, S.** (1996), “Em Busca do Esquivo Desenvolvimento Regional: Entre a Caixa-preta e o Projeto Político”, *Planejamento e Políticas Públicas*, nº 13, p. 111-145.

**BOISIER, S.** (1999), “Post-Scriptum sobre Desenvolvimento Regional: Modelos Reais e Modelos Mentais”, *Planejamento e Políticas Públicas*, nº 19, p. 307-343.

**BOUDEVILLE, J. R.** (1966), *Problems of Regional Economic Planning*, Edinburgh: Edinburgh University Press.

**CAMPOS, A C.** (2004), *Arranjos Produtivos no Estado do Paraná: O Caso do Município de Cianorte*, Curitiba: PPGDE/UFPR (Tese de doutorado).

**CASSIOLATO, J. E. & LASTRES, H. M. M.** (1999), *Globalização e Inovação Localizada*. Brasília: IBICT/MCT.

**CASSIOLATO, J. E., LASTRES, H.M.M. e MACIEL, M.L.** (2003), “Systems of innovation for development in the knowledge era: an introduction”. In: J. E. CASSIOLATO, H. M. M. LASTRES e M. L. MACIEL (eds), *Systems of Innovation and Development: Evidence from Brazil*, Cheltenham, UK: Edward Elgar, p. 1 – 37.

**CASTRO, D. & VASCONCELOS, J.R.** (1999), *Paraná: Economia, Finanças Públicas e Investimentos nos Anos 90, Texto para Discussão nº 624*, Brasília: IPEA.

**CORAGGIO, J. L.** (1987), Territórios em Transición: Crítica a la Planificación Regional en América Latina, Quito: Ciudad.

**DINIZ, C. C.** (2000), Global-Local: Interdependências e Desigualdade ou Notas para uma Política Tecnológica e Industrial Regionalizada no Brasil, Rio de Janeiro: IE/UFRJ, p. 1-29.

**DINIZ, C. C.** (2002), Repensando a Questão Regional Brasileira: Tendências, Desafios e Caminhos, Trabalho apresentado no seminário “Desenvolvimento Brasileiro”, sob o patrocínio do BNDES, Rio de Janeiro: BNDES.

**GARCEZ, C. M. D.** (2000), Sistemas Locais de Inovação na Economia do Aprendizado: Uma Abordagem Conceitual, Revista do BNDES, nº 14, p. 351 – 366.

**HIRSCHMAN, A. O.** (1958), The Strategy of Economic Development. New Haven: Yale University Press.

**HIRSCHMAN, A. O.** (1987), “On the Political Economy of Latin American Development”, Latin American Research Review, 22, p. 7-36.

**HUMPHREY, J. & SCHMITZ, H.** (2000), Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research, Working Paper nº120, Institute of Development Studies.

**IBGE.** Dados estatísticos regionais. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: agosto de 2004.

**IPARDES** (2002), Crescimento, reestruturação e competitividade industrial no Paraná - 1985-2000. Curitiba: IparDES.

**IPARDES** (2003), Diagnóstico Social e Econômico. Curitiba: IparDES.

**IPARDES** (2004), Arranjos Produtivos Locais e o Novo Padrão de Especialização Regional da Indústria Paranaense, texto apresentado no seminário promovido pela SEPLAN-PR.

**IPEADATA** (2004), Dados por Mesoregião. Disponível em: [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br).

**IGLIORI, D. C.** (2001), Economia dos Clusters Industriais e Desenvolvimento, São Paulo: Iglu/Fapesp.

**ISARD, W.** (1956), Location and Space-Economy, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

**JOHNSON, B.** (1992), “Institutional learning”. In: B. Lundvall (ed.), National Systems of Innovation: towards a Theory of Innovation and Interactive Learning, London and New York: Pinter, p. 23 – 44.

**LUNDVALL, B.** (1992), “Introduction”. In: B. Lundvall (ed.), *National Systems of Innovation: towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London and New York: Pinter, p. 1 – 16.

**MACEDO, M., MEINERS, W. & VIEIRA, V.** Fases de Desenvolvimento Regional no Brasil e no Paraná: Da Emergência de um Novo Modelo de Desenvolvimento na Economia Paranaense. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, nº 103, 2002, p. 5-22.

**MARSHALL, A.** (1982), *Princípios de Economia Política*, Vol I, Coleção Os Economistas, São Paulo: Abril Cultural.

**MYRDAL, G.** (1960), *Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas*. Rio de Janeiro: ISEB.

**MYTELKA, L & FARINELLI, F.** (2003), “From Local Clusters to Innovation Systems”. In: J. E. CASSIOLATO, H. M. M. LASTRES e M. L. MACIEL (eds), *Systems of Innovation and Development: Evidence from Brazil*, Cheltenham, UK: Edward Elgar, p. 249 – 273.

**NOJIMA, D.** (2002), *Crescimento e Reestruturação Industrial no Paraná - 1985-2000*, *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, nº 103, p. 23-43.

**PERROUX, F.** (1955), “Note sur la Notion de Pôle de Croissance”, *Economie Appliquée*. Janvier/Juin.

**PERROUX, F.** (1969), *L’Economie du XX<sup>o</sup> Siècle*. Paris: Presses Universitaires de France.

**PREBISCH, R.** (2000), “O Desenvolvimento Econômico da América Latina e Alguns de seus Problemas Principais”. In: R. BIELSCHOWSKY (org.), *Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL*, Rio de Janeiro: Record, p. 69-178.

**ROSTOW, W. W.** (1974), *Etapas do Desenvolvimento Econômico: um Manifesto Não-Comunista*, Rio de Janeiro: Zahar.

**SCATOLIN, F. D.** (2002), *Arranjos Produtivos e Desenvolvimento Regional : O Caso do Paraná*, texto apresentado no seminário promovido pela SEPLAN-PR.

**VARGAS, M.** (2002), *Proximidade Territorial, aprendizado e inovação: um estudo sobre a dimensão local de processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ (tese de doutorado).

