

Diagnóstico Competitivo, Estratégias e Planos de Trabalhos em Arranjos Produtivos Locais (APLs)

Autoria: Francisco Lima Cruz Teixeira

Resumo

Este artigo tem por objetivo apresentar e discutir os resultados desses trabalhos feitos com 53 APLs brasileiros e da América Latina, focando em algumas questões levantadas no exame da literatura e das políticas. Para tanto, após essa introdução, é feita uma sintética revisão da literatura e das políticas públicas de desenvolvimento regional e local. Em seguida, os trabalhos são analisados a partir dos seus dados gerais, diagnóstico de competitividade, estratégias propostas e projetos prioritários. Por último, são apresentadas as principais conclusões e implicações para políticas de dinamização de APLs, enfatizando os riscos e incertezas a elas associadas. Acredita-se que essas conclusões são fundamentadas por uma base empírica ampla e diversificada, raramente encontrada em trabalhos sobre o tema.

1. Introdução

O trabalho pioneiro de Piore e Sabel (1984) sobre os distritos industriais da Terceira Itália, tornou o conceito *clusters* um dos mais proeminentes na pesquisa e prática sobre desenvolvimento local e regional. Dentro da mesma linha, quando analisaram a nova geografia da acumulação flexível, Scott e Storper (1987) desenvolveram a idéia da emergência de um novo paradigma de produção e localização, no qual flexibilidade e localismo seriam as principais características.

Apesar de fortes críticas direcionadas principalmente ao irrealismo dessas abordagens (veja, por exemplo, Amin e Robins, 1990) parece que o sempre citado trabalho de Porter (1990), sobre as forças competitivas que atuam sobre setores e aglomerações produtivas (*clusters*) em territórios delimitados, adicionou uma outra perspectiva a esse tema. Porter considera que a interdependência entre firmas, associações empresariais e agências públicas e semipúblicas, obtida por meio da cooperação no interior dos *clusters*, é de fundamental importância para a emergência de externalidades e *spillovers* que levam ao crescimento, à inovação e à competitividade.

Essas formulações têm influenciando as políticas públicas voltadas para o desenvolvimento local e regional no nosso continente. De fato, nos últimos anos, vários países da América Latina e Caribe vêm adotando políticas de dinamização de *clusters*, geralmente de pequenas empresas, como parte de políticas industriais ativas (PERES, 2005; PIETROBELLI e RABELLOTTI, 2005). Em geral, o principal objetivo dessas políticas é de, por meio da melhoria da competitividade de empresas especializadas setorialmente e aglomeradas territorialmente, promover uma melhor distribuição regional e social de renda, contribuindo para a instalação de um processo de desenvolvimento local sustentado. Esse tipo de política é frequentemente interpretada como uma alternativa inovadora às políticas industriais e de desenvolvimento regional tradicionais, praticadas na região até a década de oitenta, voltadas, fundamentalmente, para a instalação e o fomento de atividades manufatureiras, por intermédio dos mecanismos clássicos de concessão de subsídios e incentivos, muitas vezes aglomeradas em pólos industriais.

No Brasil, a dinamização de *clusters*, denominados de Arranjos Produtivos Locais (APLs), é um dos eixos prioritários da estratégia de desenvolvimento econômico e social do Governo Federal, de acordo com os dois últimos Planos Plurianuais (PPAs). Em linha com o que se observa em outros países, o objetivo principal dessa política é promover a competitividade dos APLs e a sustentabilidade dos territórios onde estão localizados, estimulando processos de desenvolvimento descentralizados.

Com o intuito de cobrir uma lacuna que se identifica na capacitação de recursos humanos para lidar com políticas, programas e ações de dinamização de APLs (CEPAL/DDPE 2006), foi

elaborado um projeto de Curso de Pós-Graduação em Gestão de Projetos de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais, resultante de uma parceria entre o SEBRAE, a CEPAL e o BID. A primeira turma desse curso foi realizada durante o ano letivo de 2005 e a segunda entre maio de 2006 e abril de 2007.

O projeto desse curso partiu do pressuposto que a formação do Gestor de APL deve reunir diferentes dimensões e conteúdos que não são encontrados em cursos já existentes. De fato, o Gestor de APL lida com um desafio sem precedentes entre gestores públicos ou privados: promover a cooperação entre diversos atores sociais atuantes em um mesmo espaço geográfico e transformar essa cooperação em projetos técnico e economicamente viáveis, em ambientes muitas vezes marcados pela desintegração associativa e competição predadora.

O trabalho de final de curso de todos os alunos foi organizado seguindo a mesma estrutura, que contava com três partes inter-relacionadas: i) diagnóstico da competitividade e sustentabilidade do APL; ii) proposta de estratégia para superar os entraves competitivos; iii) plano de trabalho constante de ações a serem implementadas visando dinamizar o APL. Com isso, tornou-se possível apresentar e discutir os resultados desses trabalhos, que reúnem informações padronizadas provenientes de um painel de 53 distintos APLs, localizados em 17 diferentes unidades da federação brasileira e em dois de países sul-americanos (Colômbia e Peru). É importante assinalar a riqueza dessa base empírica, tendo em vista que, em geral, os trabalhos sobre APLs são focados em estudos de casos, simples ou, mais raramente, múltiplos, o que dificulta a formulação de generalizações sobre as condições necessárias para que esses arranjos possam se desenvolver.

Este artigo tem por objetivo apresentar e discutir os resultados desses trabalhos, focando em algumas questões levantadas no exame da literatura e das políticas. Para tanto, após essa introdução, é feita uma sintética revisão da literatura e das políticas públicas de desenvolvimento regional e local. Em seguida, os trabalhos finais são analisados a partir dos seus dados gerais, diagnóstico de competitividade, estratégias propostas e projetos prioritários. Por último, são apresentadas as principais conclusões e implicações para políticas de dinamização de APLs. Acredita-se que essas conclusões são fundamentadas por uma base empírica ampla e diversificada, raramente encontrada em trabalhos sobre o tema.

2 Localização e Distritos Industriais: uma breve revisão da literatura

O reconhecimento da importância das economias externas de escala promovidas pela aglomeração espacial de firmas remonta aos estudos pioneiros feitos por Alfred Marshall ao final do século XIX sobre os distritos industriais ingleses de Sheffield e Lancashire, descritos no seu célebre livro *Princípios de Economia: Tratado Introdutório* cuja primeira edição data de 1890. Nesses distritos, a organização das empresas em aglomerações do mesmo setor resulta na obtenção de economias de escala sistêmicas, ou externalidades, possibilitando a redução do custo médio da produção de cada firma. Para Marshall (1961), as externalidades promovidas pela aglomeração seriam obtidas devido ao surgimento de indústrias subsidiárias em torno de uma indústria-chave, “devotando-se cada uma a um pequeno ramo do processo de produção e trabalho”, criando fornecedores especializados, assim como ao desenvolvimento de um *pool* de trabalhadores dotados de habilidades especiais, de modo que passa a haver um “mercado constante para a mão-de-obra especializada”. Além disso, o conhecimento e a informação se acumulariam e difundiriam mais facilmente entre as empresas do distrito, devido à proximidade dos agentes.

Consoante com o seu tempo, a análise de Marshall, no entanto, não identifica a necessidade da introdução de políticas públicas voltadas para promover os distritos, que surgiriam e cresceriam por conta das vantagens locacionais naturais de um dado território. Mais tarde, em 1945, Steindl (1990), ao comentar o trabalho de Marshall, sustenta que a promoção da cooperação entre pequenas empresas reunidas em distritos seria uma política que poderia ir à

raiz do problema da sobrevivência desse tipo de empresa: as deseconomias provenientes da pequena escala.

A concepção marshalliana de distritos é retomada, em relação a um espaço geográfico mais amplo, nas contribuições de Perroux (1955, 1961 e 1995) que identifica o papel central das firmas líderes e os mecanismos de relações econômicas no território. Por sua vez, Myrdal (1960) e Hirschman (1958), destacaram as sinergias entre a localização industrial e o crescimento econômico, a partir da ação de economias externas, nas relações interindustriais e inter-regionais.

Para esses autores, o crescimento econômico não obedece a um mesmo padrão e distribuição espacial. Ele ocorre de modo bastante concentrado e com variação em intensidade, sendo maior nas áreas favorecidas pela localização de atividades industriais. Isto faria com que as regiões capazes de gerar um maior adensamento da atividade industrial entrassem num processo circular e cumulativo de crescimento, em detrimento das regiões relativamente mais atrasadas, o que resultaria num aumento do hiato de desenvolvimento inter-regional. Quanto mais desenvolvidas as regiões, melhor a infra-estrutura física e a capacitação da força de trabalho, e maior seria a capacidade de atração de novas atividades industriais e fornecedores de serviços para a produção. Nesse caso, as economias externas de aglomeração ultrapassariam os ganhos “marshallianos”, provenientes da especialização em uma indústria ou cadeia industrial, atingindo economias externas regionais (*spatial externalities*), realimentando o processo de concentração ou impedindo o processo de desconcentração (MYRDAL, 1960).

Com base nessas idéias, passou-se a admitir que uma política de atração de atividades industriais seria a forma de se instalar um processo de desenvolvimento nas regiões relativamente atrasadas, desfavorecidas em sua capacidade de atração pela “mão invisível” das forças centrípetas presentes nos espaços econômicos relativamente mais adiantados. A redução das desigualdades poderia se dar, por exemplo, pela criação de pólos industriais próximos aos centros urbanos dessas regiões, que irradiariam efeitos capazes de promover o seu crescimento (PERROUX, 1995).

O conceito de encadeamentos para trás e para frente (*backward and forward linkages*), de Hirschman (1958), proporcionava uma ferramenta útil para a seleção de setores estratégicos, ou motrizes, que poderiam alavancar o crescimento regional, particularmente em áreas subdesenvolvidas. As indústrias motrizes seriam aquelas com grande potencial de promover articulações com outras empresas e setores no interior de um dado território. Se uma atividade motriz fosse capaz de gerar encadeamentos para trás e para frente, o crescimento econômico da região seria potencializado. Além disso, as indústrias motrizes com uma “baixa margem de tolerância” ao erro, e que, portanto, trabalham com altos padrões de qualidade, seriam mais favoráveis ao estabelecimento de encadeamentos técnicos qualificados. No entanto, Hirschman era claro quando dizia que, na maioria dos casos, a análise do estabelecimento desses encadeamentos locais não poderia se basear apenas nas forças do mercado. Para que relações inter setoriais em determinados espaços regionais fossem possíveis, além da existência de mercados, poderia ser necessário romper com as ligações econômicas e políticas que vinculavam produtores locais previamente estabelecidos, ou simples comerciantes, a seus fornecedores tradicionais, geralmente localizados fora da região ou país.

Além disso, as vantagens locacionais das regiões mais atrasadas estariam inicialmente vinculadas ao baixo custo de alguns fatores produtivos e à concessão de subsídios fiscais e financeiros. Numa etapa posterior, essas vantagens seriam reforçadas pela criação de eficiências coletivas que se originariam dos encadeamentos produtivos e das interações entre os agentes, mediante articulações locais, regionais ou intra-regionais capazes de gerar fluxos de conhecimentos e informações entre produtores, fornecedores e consumidores. O resultado poderia ser o desenvolvimento de uma estrutura produtiva local geradora de vantagens

aglomerativas, capazes de se transformarem em vantagens competitivas, a partir da criação de um pólo de crescimento.

A idéia de promover aglomerações produtivas, ou pólos, como parte de políticas industriais ativas só tomou forma nos anos 50 do século passado. De fato, a proposta de Perroux (1995), de que o desenvolvimento econômico poderia ser acelerado pela criação de pólos de crescimento em torno de indústrias motrizes, se tornou bastante influente no processo de formulação de políticas públicas, principalmente no Terceiro Mundo. Segundo Miyoshi (1997), 28 países implementaram ou discutiram seriamente políticas de desenvolvimento regional com base no conceito de pólo de crescimento.

Embora fossem bastante difundidas na América Latina, as políticas de constituição de pólos de crescimento obtiveram, segundo várias avaliações, resultados aquém dos esperados (STORPER, 1994). De fato, a despeito da sua difusão, as políticas baseadas em estratégias derivadas dessas recomendações mostraram-se insuficientes para promover um real desenvolvimento na maior parte das regiões focadas. Essa situação foi agravada com a emergência do novo contexto de abertura comercial e globalização, levando ao abandono, em quase toda a América Latina, das políticas industriais que tinham a concessão de incentivos e subsídios como o principal estímulo para atrair investimentos para regiões atrasadas. A ênfase passou a ser as políticas macroeconômicas, que deveriam priorizar a gestão dos “fundamentos” para que o mercado pudesse cumprir o seu papel de principal alocador de recursos. Assim, estabeleceu-se uma dicotomia entre as antigas políticas, chamadas desenvolvimentistas, e as que enfatizavam a liberação das livres forças de mercado, chamadas de neoliberais (PERES, 2005).

Um dos problemas geralmente associado com as políticas de atração de investimentos para pólos localizados em regiões menos desenvolvidas foi a falta de atenção com os pré-requisitos econômicos, sociais e institucionais para que o processo de desenvolvimento competitivo fosse desencadeado a partir desses pólos (MALIZIA e FESER, 1998). Em relação aos pré-requisitos econômicos, a literatura considera que as economias de escala externas marshallianas seriam insuficientes para promover a sustentabilidade da indústria regional, principalmente em um ambiente caracterizado por mudanças tecnológicas intensas e exigências crescentes de competitividade. Para promover a competitividade de aglomerações industriais regionais, também seria necessário o estabelecimento de um processo virtuoso de criação de economias externas dinâmicas, *i.e.* o processo que é associado ao aprendizado, à inovação e à especialização virtuosa da firma. A questão é que a criação dessas economias externas, revelavam as análises, não se instala automaticamente como se fosse um mero subproduto da implantação de pólos industriais.

Por essa razão, o desenvolvimento sustentado não seria alcançado pela simples criação de capacidade produtiva nas indústrias motrizes. A competição, principalmente em um mercado crescentemente internacionalizado, demandaria um vigoroso processo de aprendizado local que resultasse em um aumento permanente de produtividade e na diferenciação de produtos orientada pelo mercado, o que exigiria a criação de capacidades inovativas. Se as políticas falham em sua abordagem à questão do aprendizado, as chances de sucesso seriam limitadas. Por outro lado, apesar da ênfase conferida às indústrias motrizes, muitos dos pólos criados não eram formados por atividades especializadas e, portanto, não possuíam a capacidade de criar as condições para o aproveitamento de grande parte das externalidades dinâmicas, principalmente o estabelecimento de um processo de aprendizado coletivo.

Quanto aos outros pré-requisitos, Bellandi (1996) aponta que, por trás da promoção de economias externas dinâmicas, existem fatores sociais, culturais e institucionais, incluindo capacidade empreendedora, confiança entre os agentes, padrões éticos nas práticas de negócios (ou “convenções”, na linguagem de Storper, 1994), limitações sociais e outros elementos próprios de cada região. Frente aos requisitos tidos como necessários para o

desenvolvimento regional e local, cresceu o interesse pelo estudo de aglomerações produtivas, que se apresentam na literatura por meio dos conceitos de distritos industriais, sistema local de produção ou clusters.

Sem a pretensão de apresentar uma discussão pormenorizada em torno das similaridades e diferenças conceituais, cabe salientar que as aglomerações analisadas neste trabalho são concentrações setoriais e espaciais de atividades produtivas movidas pela disponibilidade de um recurso natural, pela tradição e vocação da atividade, pelo acúmulo de conhecimento científico-tecnológico ou pela existência de mercado. As análises que emergem dos estudos sobre essas aglomerações enfatizam o elevado grau de flexibilidade e, ao mesmo tempo, de especialização de suas empresas onde, caso seja aproveitada a tendência à articulação e cooperação entre os agentes, existiria a possibilidade de criar, acumular e incorporar conhecimento para alimentar os processos de aprendizado e inovação (CASSIOLATO, LASTRES e SZAPIRO, 2000).

Como a emergência de aglomerações produtivas regionais está relacionada, em grande medida, a fatores econômicos e sociais que são produtos históricos de territórios construídos socialmente, a transferência de tais teorias e práticas para a periferia do capitalismo deveria trazer à tona as especificidades dos *clusters* locais. Crocco e outros (2003) descrevem essas especificidades no contexto do Brasil, onde: i) a capacidade empresarial é escassa e o comportamento do empresário é, geralmente, conservador; ii) as capacidades de inovação são escassas; iii) o meio institucional e macroeconômico é volátil e estruturalmente limitante; iv) os *clusters* estão imersos, em muitos casos, em uma economia de subsistência, localizados em regiões com baixa densidade urbana, onde a renda *per capita* é pequena, os níveis educacionais são baixos e as complementaridades produtivas com outros *clusters* são fracas. Além disso, os elementos institucionais positivos, tão importantes, raramente estão presentes. Essas características levaram alguns pesquisadores brasileiros a forjarem outro conceito – Arranjos Produtivos Locais – para lidar com as especificidades da formação histórica de *clusters* produtivos na periferia (CASSIOLATO, LASTRES e SZAPIRO, 2000).

Dado esse quadro, neste trabalho, entende-se que Arranjos Produtivos Locais (APLs) são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, onde se desenvolve um conjunto específico de atividades produtivas de forma articulada e interdependente. Os arranjos produtivos podem ser constituídos não apenas por aglomerações de empresas de um mesmo setor. Podem abranger, também, fornecedores, clientes, prestadores de serviços, bem como instituições públicas e privadas que os apóiam na formação e capacitação de recursos humanos, na promoção do aprendizado e no financiamento de projetos coletivos. No entanto, as articulações cooperativas adquirem variadas formas e densidades, a depender das características históricas, culturais e institucionais que são específicas de cada território.

Com base nesse conceito e a partir dos exemplos êxitos da Terceira Itália e Vale do Silício, as aglomerações industriais passaram a ser vistas como um instrumento decisivo para acelerar o desenvolvimento, indicando novos caminhos para a formulação de políticas voltadas para o desenvolvimento regional e local. Isto levou países, como Brasil, Portugal, Espanha, Marrocos, África do Sul, entre outros, a observar não só as experiências bem-sucedidas da Terceira Itália (têxteis e calçados) e Vale do Silício (indústria microeletrônica), mas também de Taiwan e Tailândia (confeções), do Paquistão (bola de futebol e instrumentos cirúrgicos), de Chihuahua, no México.

Esses países buscam adotar políticas locais e regionais, mesmo que não planejadas nacionalmente, de promoção de aglomerações embrionárias e até criar novas aglomerações a partir do movimento de realocação das plantas produtivas ou de localização dos novos investimentos, mesmo que, em alguns casos e num primeiro momento, com base em vantagens locacionais espúrias. No caso da América Latina, acredita-se que as políticas voltadas para promover aglomerações pré-existentes de pequenas empresas poderia ser usada

para enfrentar o problema da concentração regional e social da renda, tido como um entrave à superação do subdesenvolvimento. Poderia ainda contribuir para fomentar a capacidade empresarial local, realimentado o processo de desenvolvimento local sustentado.

Essas políticas consideram que a promoção de APLs pode ser particularmente adequada, principalmente para o desenvolvimento regional e local, quando estão envolvidas aglomerações de Micro e Pequenas Empresas (MPEs) assentadas em bases territoriais delimitadas. Os processos coletivos de cooperação e aprendizagem que levam à dinamização das atividades inovadoras são vistos como essenciais para a sobrevivência de pequenos negócios, em um ambiente caracterizado pela rápida difusão de novas tecnologias, especialmente as Tecnologias da Informação e Comunicações (TIC), e pela competição globalizada. Nesses casos, o poder público assumiria um papel de catalisador e mediador, no sentido de facilitar a cooperação, reduzir as assimetrias e promover ações conjuntas que possam desencadear um processo de desenvolvimento de vantagens competitivas sustentáveis (FERNANDES E LIMA, 2006).

Idealmente, políticas voltadas para a promoção de APLs adotam, em geral, uma perspectiva local do desenvolvimento, constituindo-se em alternativa às políticas voltadas exclusivamente para o crescimento econômico. Os objetivos vão além da acumulação e concentração do capital, ao contemplar ações que contribuam para erradicar a pobreza e diminuir as desigualdades existentes. Nessa perspectiva, importa, além do crescimento em si, a criação de meios pelos quais os territórios possam construir uma base produtiva sólida e sustentável. Para isso, as políticas de promoção de APLs normalmente inclui, em paralelo à busca de competitividade pelas empresas, outras dimensões das realidades locais, tais como: i) o capital humano (os conhecimentos, habilidades e competências da população local, as condições e a qualidade de vida); ii) o capital social (os níveis de confiança, cooperação, reciprocidade, organização social e participação política da sociedade civil local); iii) a governança (as formas de liderança, participação, coordenação e negociação dos conflitos); iv) o uso sustentável do capital natural.

As políticas voltadas para a promoção de APLs confrontam-se com o problema da seleção das aglomerações a serem priorizadas, o que, em grande medida, está relacionado com as dificuldades e variedades conceituais. Com efeito, podemos admitir que qualquer aglomeração de pequenas empresas especializadas possa ser considerada um APL, independente do tipo de vantagem locacional existente? Nesse sentido, dos Santos e outros (2004) lembram que as vantagens locais podem ser estáticas, ou retro alimentáveis (dinâmicas). As estáticas podem ter como fonte: recursos naturais de boa qualidade associadas à boa logística de transporte, mão-de-obra não qualificada a baixo custo e incentivos fiscais. As vantagens retro alimentáveis, por sua vez, podem ser classificadas em: multissetoriais (beneficiam a vários setores e estão, geralmente, vinculados à qualidade da logística); ganhos de escala ou escopo (estáticos e dinâmicos); e setoriais (beneficiam particularmente o setor aglomerado). Porém, esses autores concluem destacando que a vantagem competitiva locacional retroalimentável é aquela que deve ser visada pelas políticas públicas.

Porém, nem todas as aglomerações produtivas possuem todos esses tipos de vantagens locais. Com efeito, empiricamente, podemos encontrar aglomerações cujos processos históricos de formação não levaram a um grau de desenvolvimento que inclua o aprendizado ativo e a inovação como parte dos seus produtos. Das muitas aglomerações produtivas existentes no espaço brasileiro, por exemplo, alguns estudos teóricos e empíricos, realizados no país desde 1998, a exemplo daqueles desenvolvidos no âmbito da Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – REDESIST, apontam que apenas algumas dessas aglomerações podem ser classificadas como efetivos arranjos e sistemas produtivos locais, localizando-se, em sua maioria, no eixo mais desenvolvido do país, a região Sul-Sudeste. Pode-se citar: couro e calçados no Vale dos Sinos (RS), têxtil e confecções (SC),

equipamentos de telecomunicação (SP), aeronáutica em São José dos Campos (RJ), fornecedores para a indústria de petróleo (RJ), fornecedores de peças e componentes da Rede Fiat Automóveis em Belo Horizonte (MG) e metal-mecânica (ES).

Por sua vez, com base no exame de doze aglomerações produtivas em quatro países da América Latina (Brasil, Chile, México e Nicarágua), Pietrobeli e Rabellotti (2005) chamam a atenção para as diferenças entre as aglomerações de empresas no que concerne à aprendizagem e a inovação e que essas diferenças estão vinculadas às características da organização industrial de cada setor. O desempenho coletivo também são diferentes de acordo com o setor e essas diferenças teriam algum grau de associação com a quantidade e variedade das ações de cooperação. Além disso, as economias externas estáticas (ou passivas) são mais fáceis de serem encontradas do que as dinâmicas. Dada essa realidade, as análises e políticas, no que se referem ao aprendizado e a inovação, poderiam ter como meta-referência sistemas locais de aprendizado ao invés dos sistemas locais de inovação de Lundvall (1992). Mesmo assim, podem ser encontrados sistemas de aprendizado caracterizados como passivos: aqueles que desenvolvem apenas capacitações produtivas, em oposição aos sistemas ativos, que também conseguem desenvolver capacitações para absorver e modificar as tecnologias originalmente adquiridas (VIOTTI, 2000).

Nesse ponto, é importante concluir que, apesar de existirem argumentos fortes a favor da intervenção pública visando a dinamização de APLs, não há uma receita pronta para o desenho dos instrumentos de promoção de APLs, nem garantias em relação aos resultados da sua aplicação. Consequentemente, existem riscos e incertezas associados ao sucesso desse tipo de política industrial. Boa parte desses riscos e incertezas está associado aos problemas encontrados para se promover cooperação em ambientes com baixo nível de “capital social”.

3. Apresentação e análise dos APLs

O trabalho final do curso, base empírica da análise que se segue, foi composto pelos trabalhos parciais de cada etapa, que foram feitos com base em metodologias previamente apresentadas e discutidas, em sala de aula. Em linhas gerais, o trabalho final foi composto por partes:

1. Diagnóstico da Inserção Competitiva do APL
2. Planejamento Estratégico do APL
3. Plano de Trabalho para o APL

É importante assinalar que a estrutura e o cronograma curricular ofereceram disciplinas e oficinas que deram o suporte teórico-conceitual e instrumental necessário para a elaboração de cada item do trabalho final. A cada aluno foi alocado um professor orientador, que acompanhou o desenvolvimento de todas as etapas, inclusive por meio de visitas aos APLs, com o objetivo de conhecer a realidade local. Além disso, o desenvolvimento dos componentes desse trabalho final deveria contar com a participação dos atores relevantes: empresários e demais representantes da estrutura de governança do APL. A idéia é que, ao transformar o conhecimento individual em coletivo, o aluno estaria revisando e validando os seus resultados, processo que conferiria legitimidade ao documento, particularmente ao Plano de Trabalho. Com isso, sua implementação seria facilitada.

Dados Gerais

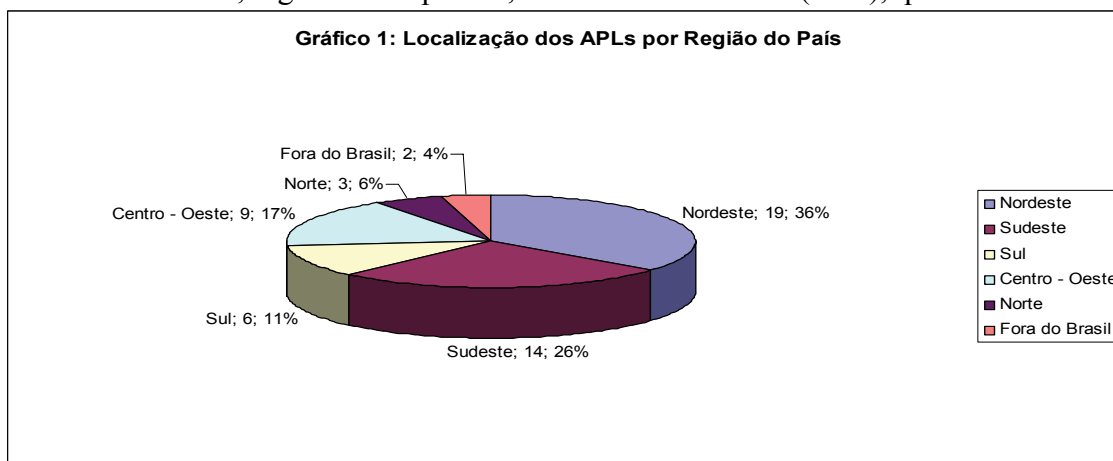
Os resultados analisados a seguir referem-se a 53 trabalhos finais, elaborados por 56 alunos concluintes, conforme o Quadro 1. Vale destacar que os APs incluídos no setor agroindustrial são muito variados, indo desde o cultivo e beneficiamento da mandioca, passando por piscicultura, fruticultura, chegando até a agricultura orgânica.

Quadro 1: APLs: Setores e Localizações

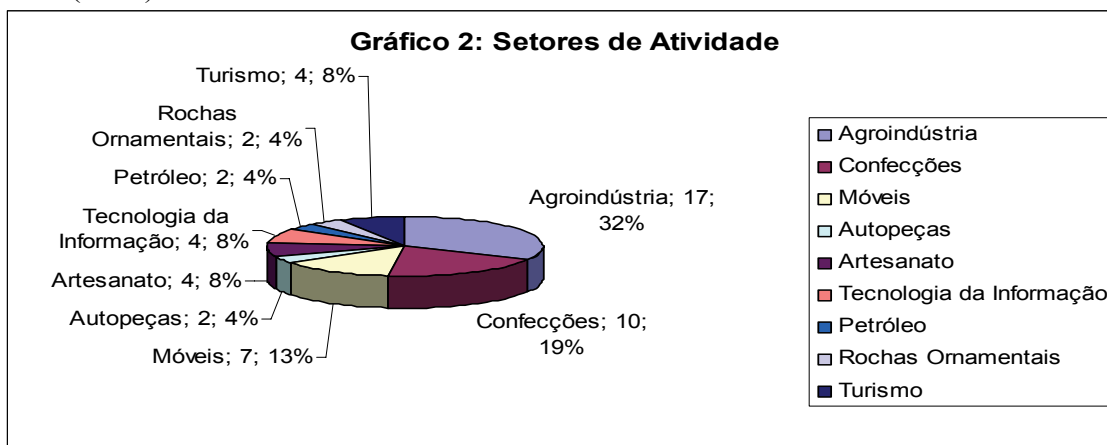
Setor	Cidades/Regiões - Estados
Confecções	Rondonópolis – Mato Grosso, Petrópolis – Rio de Janeiro, Cianorte – Paraná, Goiânia – Goiás, Cabo Frio – Rio de Janeiro, Jaraguá – Goiás, Apucarana – Paraná, Salvador – Bahia, Brasília – Distrito Federal
Madeira e Móveis	Porto Velho – Rondônia, Jardim Guanabara – Goiás, Paragominas – Pará, Linhares – Espírito Santo, Ubá – Minas Gerais, União da Vitória – Paraná, Porto União – Santa Catarina, Agreste de Alagoas – Alagoas, Macapá e Santana - Amapá
Agroindústria	Bonfim - Minas Gerais, Agreste de Alagoas – Alagoas, São Luiz de Montes Belos – Goiás, Vale dos Vinhedos – Rio Grande do Sul, Brasília e entorno - Distrito Federal, Luziânia – Goiás, Imperatriz – Maranhão, Região Serrana - Rio de Janeiro, Quixeramobim – Ceará, Centro-Serrana, Sul e Caoaraó – Espírito Santo, Embalse la Salvajina Cauca – Colômbia, Ica – Peru, Quixadá – Ceará, Região Central Cabugi – Rio Grande do Norte, Litoral Norte – Santa Catarina, Juazeiro – Bahia e Petrolina - Pernambuco
Turismo	Cariri – Ceará, Grande Florianópolis – Santa Catarina, Jijoca de Jericoacoara – Ceará, Ouro Preto – Minas Gerais
Tecnologia da Informação	Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasília -Distrito Federal, Aracaju – Sergipe, Região Metropolitana de Salvador e Feira de Santana - Bahia
Calçados	Jaú – SP
Autopeças	Região do ABC – São Paulo*
Petróleo	Região Metropolitana de Salvador – Bahia*
Rochas Ornamentais	Santo Antônio de Pádua – Rio de Janeiro. Cachoeiro do Itapemirim – Espírito Santo
Artesanato	São Luiz – Maranhão, Iguazu – Ceará, Distrito de Maragogipinho – Bahia, Maranhão

*Foram realizados dois trabalhos sobre o mesmo APL

Além da Colômbia e Peru, dezoito estados da Federação estão representados, distribuídos pelas regiões do país conforme o Gráfico 1. Observa-se que, apesar de uma forte presença de APLs localizados no Sudeste (26%), região mais desenvolvida do país, os do Nordeste, Centro-Oeste e Norte, regiões mais pobres, constituem a maioria (59%), quando somados.

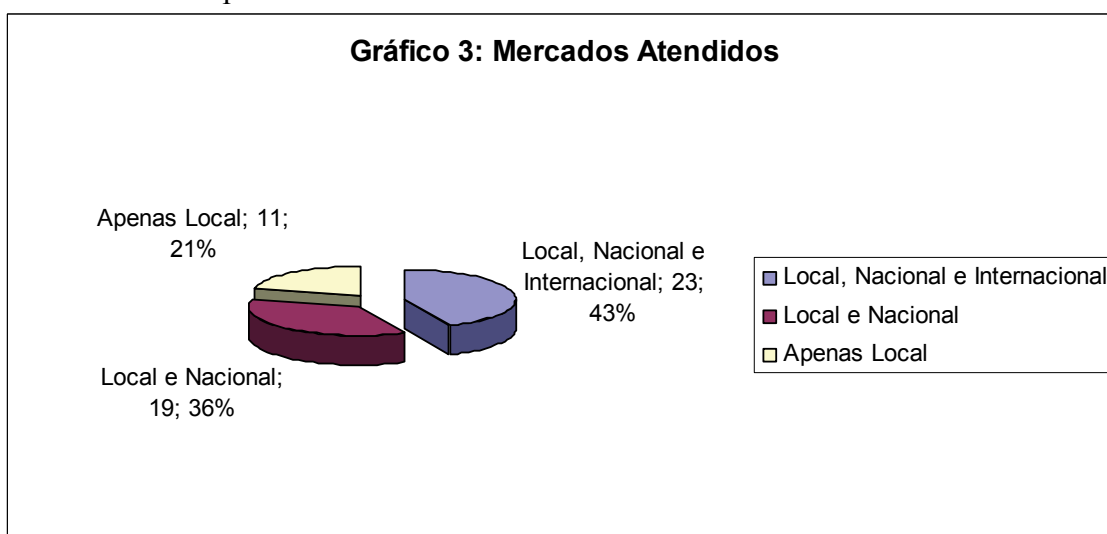


Conforme pode ser visto no Gráfico 2, com exceção dos quatro APLs de Tecnologia da Informação (8%), os setores de atividades podem ser caracterizados como tradicionais, com baixo dinamismo inovador. Mesmo os setores de petróleo e autopeças, que poderiam ser considerados mais dinâmicos, nos casos dos dois APLs estudados, incluem atividades das respectivas cadeias produtivas que não requerem alto nível de capacitação tecnológica. Portanto, pode-se esperar que as vantagens locacionais da maioria desses arranjos produtivos (92%) são aquelas caracterizadas como estáticas, de acordo com a terminologia de dos Santos e outros (2004).



A distribuição dos mercados atendidos pelos APLs pode ser visualizado no Gráfico 3. Apesar de quase a metade (43%) atenderem a mercados internacionais, na verdade, esse tipo de destino da produção é, em geral, complementar aos destinos locais e nacional, uma vez que a média da produção destinada ao exterior é baixa (cerca de 10%).

Sintetizando a análise feita até aqui, as aglomerações produtivas são, em sua maioria, de atividades tradicionais localizados em regiões, em geral, de baixo nível de desenvolvimento em relação às regiões mais ricas do país – considerando ainda que boa parte esteja localizada em cidades/regiões interioranas -- e que têm como destino principal da produção os mercados locais e o nacional. Assim, são APLs onde, a princípio, as atividades inovativas e de aprendizado são incipientes ou inexistentes.



O Gráfico 4 apresenta o rol das instituições envolvidas com o suporte às atividades dos APLs, inclusive participando das suas estruturas de governança. É importante destacar que governos estaduais estão presentes, juntamente com o SEBRAE, em 36 e prefeituras em 34 APLs.

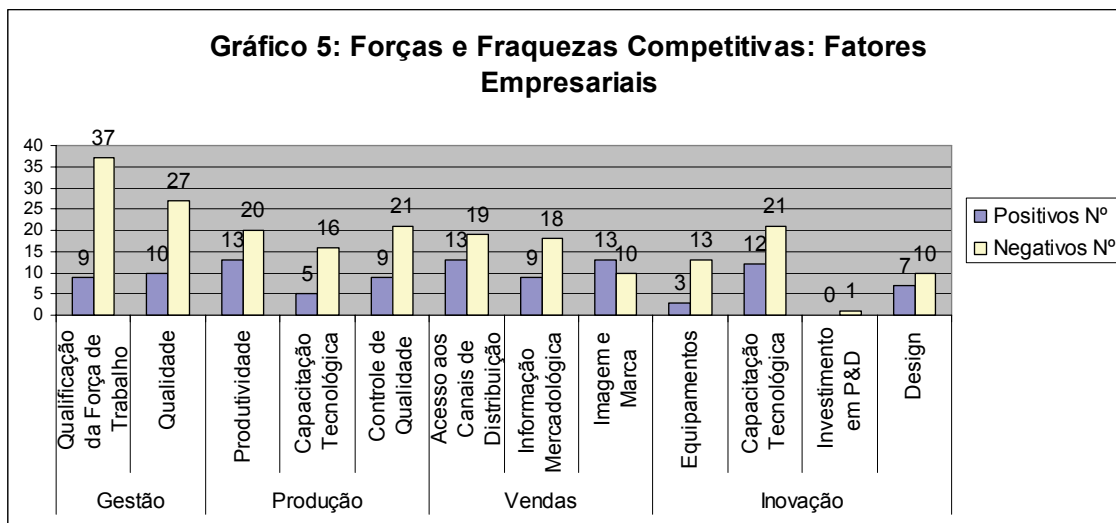
Esses números indicam que políticas de promoção dos arranjos estão sendo adotadas por um número cada vez maior de instâncias sub-nacionais, que parecem ter identificado nesse tipo de ação uma oportunidade diferenciada de promoção do desenvolvimento local. Além disso, nota-se a presença de universidades em 35 e de organizações de qualificação de mão-de-obra, vinculadas às entidades patronais (SENAI, SENAC, IEL) em 44 arranjos, indicando que essas organizações podem estar dando uma importante contribuição para a melhoria das condições de aprendizado.



Inserção competitiva, estratégias e projetos prioritários

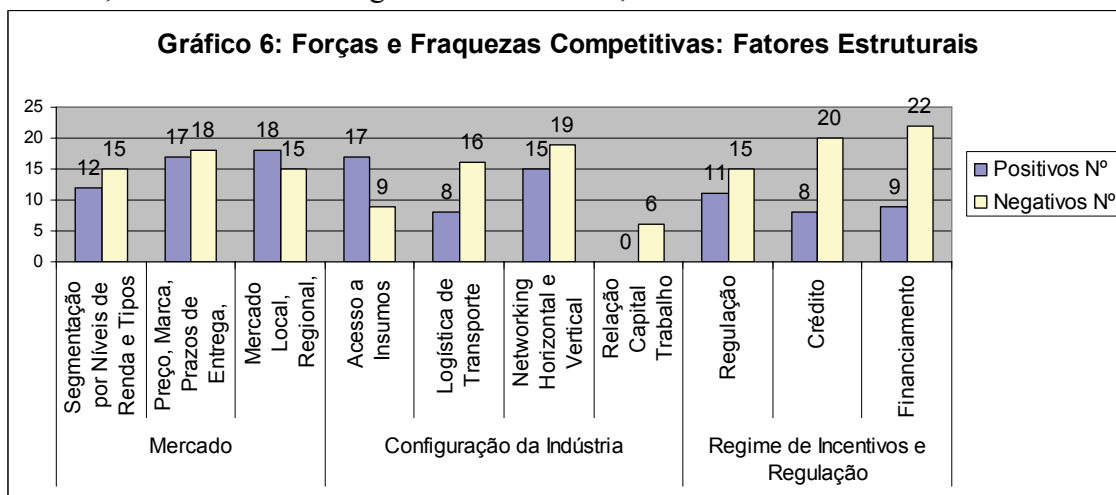
O diagnóstico da inserção competitiva dos APLs utilizou um modelo de análise que divide os fatores de competitividade em empresariais, estruturais e sistêmicos (FERRAZ, KUPFER E HAGUENAUER, 1996). Entende-se por fatores empresariais aqueles sobre os quais as empresas detêm poder de decisão e podem ser controlados ou modificados pelas suas estratégias. Os fatores estruturais dizem respeito à estrutura de mercado de cada setor, sobre os quais a capacidade de intervenção de uma empresa, ou grupo de pequenas empresas, é limitada pela mediação da concorrência. Já os fatores sistêmicos são externalidades para a empresa, sobre os quais ela possui escassa ou nenhuma possibilidade de intervir, constituindo-se em parâmetros do processo decisório:

O Gráfico 5 reúne os resultados da análise dos fatores empresariais, indicando tanto os que favorecem a competitividade (positivos), como os que constituem entraves (negativos). Observa-se que as fraquezas são mais frequentes que as forças competitivas em todos os fatores. Dentre os fatores negativos, a qualificação dos trabalhadores, o controle de qualidade, o acesso a canais de distribuição, a produtividade e a capacitação tecnológica são os mais destacados. Com base nesses dados, pode-se concluir que há muito a ser feito em termos de capacitação produtiva básica das empresas, condição indispensável e urgente quando se pensa em intervenções visando a melhoria da competitividade dos coletivos empresariais desses APLs.

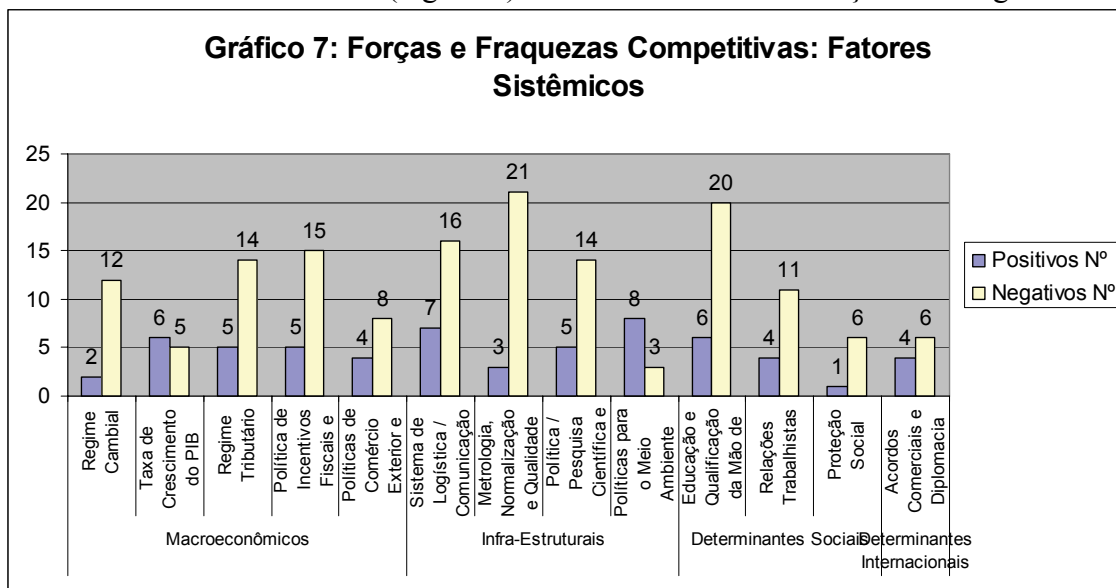


O Gráfico 6 apresenta os resultados da análise dos fatores estruturais. Aqui também se observa que as fraquezas são mais freqüentes que as forças competitivas, em quase todos os fatores, menos acesso a mercados e insumos. Dentre os fatores negativos, destacam-se o acesso a crédito e financiamento, e *networking* (horizontal e vertical). A questão do regime de financiamento afeta todo o setor produtivo brasileiro, principalmente as pequenas empresas, e está relacionado com as altas taxas de juros e do *spread* bancário. O problema de *networking* surpreende, uma vez que uma das ferramentas mais recomendadas para a dinamização de APLs é a constituição de redes de cooperação. Assim, verifica-se, em linha com a literatura mais crítica, que a idéia de estabelecer um processo cooperativo de aprendizado encontra barreiras estruturais difíceis de serem suplantadas em aglomerações produtivas tradicionais e com baixo nível de capital social.

O Gráfico 7 resume a análise dos fatores sistêmicos de competitividade. Os pontos negativos são bem mais freqüentes e disseminados. Acesso à TIB (Tecnologia Industrial Básica)² educação e qualificação da força de trabalho³ e logística e são os maiores destaques negativos. Além disso, a política de incentivos fiscais e o regime tributário também foram fatores negativos considerados importantes. Quanto aos pontos positivos, considera-se que nenhum teve frequência suficiente para ser destacado. Esse quadro é representativo dos problemas sistêmicos enfrentados pela economia brasileira como um todo. Porém, ele é mais agudo para as pequenas empresas que enfrentam maiores dificuldades para manter a mão-de-obra mais qualificada, não têm acesso à logística diferenciada, nem aos mecanismos da TIB.



Nesse ponto, é importante ressaltar o impacto das condições macroeconômicas. Esse impacto é verificado não só pelas condições de financiamento (alta taxa básica de juros e *spread* bancário), mas também pelo regime tributário (alta carga dos impostos), falta de investimentos em infra-estrutura (logística) e reduzida oferta de serviços tecnológicos básicos.



As estratégias competitivas formuladas para os APLs nos 53 trabalhos finais puderam ser sintetizadas em sete tipos, conforme a Tabela 1.

Essas estratégias guardam certa coerência com os diagnósticos de competitividade apresentados anteriormente, particularmente no que se refere aos fatores empresariais e estruturais. Qualidade e produtividade que, juntos, foram apontados por 47 trabalhos como fatores negativos de competitividade, aparecem como foco de estratégias para 28,4% dos APLs. Pode-se perceber que o problema de acesso a mercados que tinha sido apontado, com alta frequência, como fatores negativos tanto na dimensão empresarial como na estrutural aparece em três diferentes estratégias: Diversificação da produção e mercados, com 20,8%, Ampliação de mercados via design e marca, com 17%, e Internacionalização do mercado, com 5,6%. A falta de cooperação, interpretado como baixo nível de *networking*, que foi apontado como fator negativo de competitividade estrutural em 19 APLs, aparece com 15,1% das estratégias. Por último, vale mencionar que agregação de valor, via capacitação tecnológica ou com redução de custos, está presente como foco estratégico em 7 trabalhos (13,1%).

Tabela 1: Estratégias competitivas formuladas

Estratégias	Frequência	%
1. Melhoria da qualidade e produtividade	15	28,4
2. Diversificação da produção e mercados	11	20,8
3. Ampliação de mercados via design e marca	9	17,0
4. Integração da cadeia via cooperação	8	15,1
5. Agregação de valor via capacitação tecnológica	4	7,5
6. Baixos custos com agregação de valor	3	5,6
7. Internacionalização do mercado	3	5,6
Total	53	100

Os projetos prioritários formulados para atacar os problemas competitivos dos APLs, e que deveriam estar vinculados ao diagnóstico e às estratégias propostas, são resumidos na Tabela 2. Cabe observar que os Planos de Trabalhos continham outros projetos. Porém, para essa análise, foram selecionados apenas os considerados prioritários pelo seu possível maior impacto na competitividade. Assim como no caso das estratégias, eles podem ser agrupados em sete diferentes tipos. Porém, a coerência entre diagnóstico, estratégias e projetos prioritários não é tão evidente.

Tabela 2: Planos de Trabalhos: Projetos Prioritários

Projetos Prioritários	Frequência	%
1. Capacitação tecnológica	11	20,7
2. Criação de consórcio e/ou redes	10	18,9
3. Programa de acesso a mercados	10	18,9
4. Capacitação da mão-de-obra e gerencial	8	15,1
5. Qualidade e produtividade e certificação	8	15,1
6. Capacitação gerencial	5	9,5
Total	53	100,0

De fato, o projeto mais frequente, capacitação tecnológica, engloba a construção de centros e programas de qualificação. Apesar desse problema ter emergido do diagnóstico como importante, ele só aparece, sob a forma de estratégias de agregação de valor, em 4 trabalhos. Além disso, o problema da capacitação gerencial, projeto prioritário em 5 trabalhos, não aparece de forma clara no diagnóstico. Contudo, em geral pode-se dizer que os projetos procuram atacar os principais problemas competitivos identificados, indicando possíveis caminhos para resolvê-los.

4. Conclusões

Políticas de dinamização de distritos industriais (APLs) tornaram-se cada vez mais conspícuas na região, a partir dos anos 90, sendo que, no caso brasileiro, estão sendo adotadas não só pelo governo federal, mas também são disseminadas para as instâncias regionais (estados) e locais (municípios). Essas políticas adotam uma nova modalidade de incentivo, afastando-se da receita tradicional de atrair indústrias motrizes para as regiões atrasadas, por meio da

concessão de subsídios e incentivos fiscais. Importa agora estabelecer, por meio da cooperação entre os agentes das aglomerações produtivas, um processo de criação de vantagens competitivas dinâmicas, baseadas em processos de aprendizagem e inovação. O poder público atua como catalisador e incentivador desses processos, tentando fomentar o crescimento da capacidade empresarial local em bases renovadas.

Embora a importância e pertinência dessas políticas sejam fáceis de serem justificadas, mormente do ponto de vista social, a sua implementação não parece ser tão fácil. Trata-se de projetos complexos, que envolvem diferentes atores, em ambientes onde o capital social não é significativo e onde, muitas vezes, a competição predatória impede a articulação necessária ao estabelecimento de um processo virtuoso de cooperação. Além disso, as condições macroeconômicas em cada país (câmbio, juros, tributos, crescimento), em tempos de restrições fiscais e monetárias, podem solapar os esforços em prol do desenvolvimento local sustentado. Assim, os resultados dessas políticas enfrentam um alto grau de incerteza e risco. Ademais, um dos principais problemas enfrentados na implementação de ações voltadas para a dinamização de Arranjos Produtivos Locais é a carência de recursos humanos com a capacitação necessária para gerir os projetos, atuando como catalisadores da cooperação e do aprendizado. São requisitados profissionais com ampla formação teórico-conceitual e técnica, além de experiência em lidar com situações de conflito, o que requer capacidade de liderança diferenciada.

O Curso de Pós-Graduação em Gestão de Projetos de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais, resultante de uma parceria entre o SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), a CEPAL e o BID, veio preencher essa lacuna. Contando com um corpo docente altamente qualificado e com uma estrutura curricular inovadora, esse curso, durante os anos de 2005, 2006 e 2007 capacitou 56 profissionais, sendo 49 do SEBRAE de 17 diferentes estados brasileiros e 7 de instituições parceiras.

O trabalho de final do curso teve uma mesma estrutura e conteúdo, composto de um diagnóstico de competitividade, a formulação de uma estratégia competitiva para o APL e um plano de trabalho contendo os projetos que serão implementados para dinamizar os arranjos. A análise dos resultados desses trabalhos permite algumas conclusões que parecem ser pertinentes para a formulação de políticas nessa área.

1. Os problemas competitivos enfrentados pelos APLs são, em sua maioria, bastante simples e básicos: qualificação de mão-de-obra, qualidade e produtividade, acesso a mercados. Esses problemas podem ser enfrentados a partir de ações bastante concretas por parte das agências que prestam suporte aos arranjos, a exemplo de programas de qualificação de mão-de-obra. No entanto, para que possam ser bem sucedidas, essas ações devem fazer parte fundamental das agendas de empresários dispostos a empreenderem esforços coletivos.
2. O baixo nível de cooperação entre as empresas e agências de suporte continua sendo um problema que requer atenção mais focada. Aparentemente, as vantagens advindas da cooperação não são bem claras para os empresários participantes, que estão preocupados com a solução de problemas de sobrevivência no curto prazo. A formação de redes e consórcios entre subconjuntos de empresas dos aglomerados pode ser utilizada para desencadear uma maior articulação. Deve-se observar, porém, que é fundamental que tais iniciativas sejam voltadas para objetivos bem claros, a exemplo de acesso ao mercado externo, compras etc.
3. Os problemas sistêmicos, oriundos das condições macroeconômicas da economia brasileira, afetam de forma muito aguda as aglomerações de pequenas empresas, que sofrem com os problemas tributários, juros altos, dificuldades de acesso a crédito e câmbio desfavorável. Além disso, a logística deteriorada e o acesso aos elementos da Tecnologia Industrial Básica (TIB) dificultam a competitividade dessas aglomerações.

Esses problemas parecem não ser suficientes para que as políticas de dinamização de APLs sejam abandonadas. Afinal, são políticas jovens que requerem um processo de aprendizado que consiga, principalmente, fazer com que as agências públicas, além dos empresários, cooperem e trabalhem em torno de objetivos claros e bem definidos.

Referências

- AMIN, A., and ROBINS, K. (1990). The re-emergence of regional economies? The mythical geography of flexible accumulation. **Environment and Planning D: Society and Space** 8: 7-34
- BELLANDI, M. (1996). On entrepreneurship, region, and the constitution of scale and scope economies. **European Planning Studies** 4 (4): 421-38.
- CASSIOLATO, J. E., LASTRES, H., SZAPIRO, M. (2000) “Arranjos e sistema produtivos locais e proposições de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico”. Seminário **Local Clusters, Innovation Systems and Sustained Competitiveness**. Rio de Janeiro: IE-BNDES, Nota Técnica 5.
- CEPAL/DDPE (2006), **Articulación productiva y desarrollo local**. Position paper apresentado no Seminário “Tecnologia e Competitividade” na Assembléia do BIB. Belo Horizonte.
- CROCCO, M. A. e outros. (2003), **Metodologia de Identificação de Arranjos Produtivos Locais**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar.
- Dos SANTOS, G., E. DINIZ e E. BARBOSA (2004), Aglomerações, Arranjos Produtivos Locais e Vantagens Competitivas Locacionais. In: **Revista do BNDES**, V. 11, N. 22.
- FERNANDES, A. e J. LIMA (2006), Cluster de serviços: contribuições conceituais com base em evidências do pólo médico de Recife. **Nova Economia**, Vol. 16, N.1, janeiro-abril.
- FERRAZ, KUPFER E HAGUENAUER, (1996), **Made in Brazil: Desafios Competitivos para a indústria brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- HIRSCHMAN, A. O. (1958). **The Strategy of Economic Development**. New Haven: Yale University Press.
- LUNDEVALL, B-A (1992), **National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning**. London: Pinter Publishers
- MALIZIA, E. E., FESER, E. J.. (1998). **Understanding Local Economic Development**, Rutgers University Press
- MARSHALL, A. (1961). **Principles of Economics: An Introductory Volume**. Ninth (Variorum) Edition (1st Edition 1890). London: Macmillan
- MIYOSHI, T. (1997), Successes and failures associated with the growth pole strategies. Dissertação de Mestrado (MA Economia), Faculty of Economics and Social Studies, University of Manchester.
- MYRDAL, G (1960). **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: UFMG: Biblioteca Universitária. Edição original: 1957.
- PERES, W. (2005), **El (lento) retorno de las políticas industriales en América Latina y Caribe**. Santiago do Chile: Nações Unidas/Cepal, Série Desarrollo Productivo 166.
- PERROUX, F. (1955) “Note sur la notion de pole de croissance”, *Economie Appliquée* 7.
- PERROUX, F. (1961) *L'économie du Xxeme siècle*. Presses Universitaires de France, Paris.
- PERROUX, F. (1995), Nota sobre o conceito de pólo de crescimento. In: Perroux, F., e outros, **A planificação e os pólos de crescimento**. Porto: Edições Rés. (Primeira edição: Note sur la notion de pôle de croissance, 1955)
- PIETROBELI, C. e R. RABELLOTTI (2005), **Mejora de la competitividad en clusters y cadenas productivas en América Latina**. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desenvolvimento

- PIORE, M. J., SABEL, C. F.. (1984). **The Second Industrial Divide**. New York: Basic Books
- PORTER, M. (1990). **The Competitive Advantage of Nations**. New York: Free Press.
- SCOTT, A. J., STORPER, M. (1987). High technology industry and regional development: A theoretical critique and reconstruction. **International Social Science Review**. 112: 215-32.
- SCOTT, A. J., STORPER, M. (1990) "Regional Development Reconsidered", Working Paper No. 1, The Lewis Center for Regional Policies Studies, University of California, Los Angeles CA.
- STEINDL, J. (1990), **Pequeno e grande capital: problemas econômicos do tamanho das empresas**. Campinas: Editoras Hucitec e Unicamp.
- STORPER, M. (1994), Desenvolvimento territorial na economia global do aprendizado: o desafio dos países em desenvolvimento. In: RIBEIRO, L. e O. SANTOS JUNIOR (orgs), **Globalização, fragmentação e reforma urbana: o futuro das cidades brasileiras na crise**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- VIOTTI E. (2000), **Passive and Active National Learning Systems a Framework to Understand Technical Change in Late Industrializing Economies and Some Evidences from a Comparative Study of Brazil and South Korea**. "4th International Conference on Technology Policy and Innovation – Learning and Knowledge Networks for Development", Curitiba, Brazil, August 28-31.

² Denomina-se Tecnologia Industrial Básica as funções de metrologia, normalização e certificação de qualidade.

³ Note-se que a qualificação da força de trabalho, quando analisada entre os fatores empresariais, diz respeito à mão-de-obra empregada pelas empresas. Quando analisada entre os fatores sistêmicos diz respeito à educação e formação dessa mão-de-obra