



## DESENVOLVIMENTO LOCAL E COMPORTAMENTO DOS AGENTES ECONÔMICOS: Estratégias Empresariais Pró-ativas ou Reativas?

Moisés Francisco Farah Júnior\*

### RESUMO

A articulação da base local sociotécnica e produtiva pode se tornar uma opção para o desenvolvimento mais equilibrado das regiões de um país. O resultado da experiência internacional é a melhoria da qualidade de vida de várias comunidades. No Brasil, já estão consolidados vários tipos de arranjos produtivos de base local e outros estão sendo estruturados por meio da adoção conjunta de políticas públicas e privadas pró-ativas, ao se aproveitar melhor os recursos locais. Este artigo busca descrever algumas experiências de desenvolvimento local e os diversos tipos de agrupamentos produtivos no Brasil e propor uma agenda de trabalho que pode ser o início de criação de novos arranjos produtivos locais.

**Palavras-chave:** base local; arranjos produtivos; eficiência coletiva; agenda de trabalho.

### ABSTRACT

Local social-technological production movement may become a model for a more equal development in several regions of the country. International experience based on small and medium companies has revealed that it is possible to have an increase in the quality of life in many communities. In Brazil, several types of local based productive arrangements have been structured by adopting state and public pro-active policies so that local resources may be better used. This article intends to describe some experiences of local development and several types of productive grouping in Brazil, as well as the formulation of work agenda which may be the beginning of the creation of new local production units.

**Key words:** local movement, productive groups, collective efficient, work agenda.

\*Economista, Mestre em Inovação Tecnológica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-PR), Doutorando em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor da FAE Business School.  
E mail: moises@col.psi.br

## INTRODUÇÃO

A partir de uma melhor organização política, cultural, social e tecnológica local, o desenvolvimento econômico poderá gerar um resultado cada vez mais significativo para a comunidade e para setores empresariais constituídos principalmente por pequenas e médias empresas (PMES). Dentre os principais objetivos a serem alcançados, pode-se apontar a melhor distribuição do resultado econômico obtido, aliado a uma sensível elevação na qualidade de vida da população da região. Para tanto, é necessário que as PMEs evoluam e ampliem sua capacidade competitiva individual e coletiva para poderem permanecer e disputar mercados, agora mais concorridos em função do avanço da globalização.

A competitividade do tecido empresarial passa a depender de um conjunto de variáveis exógenas e endógenas às unidades de produção e que nem sempre são passíveis de mudanças a curto prazo. Dentro das variáveis exógenas, podem ser ressaltadas as de ordem *político-institucional* e as chamadas de externalidades.

Nas condições de ordem *político-institucional* podem ser destacadas as políticas macroeconômicas que mais diretamente dizem respeito ao câmbio, moeda, crédito e tributos.

Nas externalidades podem ser colocadas as que se referem a fatores possíveis de traduzir-se, como as condições mínimas necessárias à competitividade, compreendendo infra-estrutura de telecomunicações, transportes intermodais, energia e educação básica. Essas condições, se ofertadas adequadamente, podem possibilitar a qualificação e a requalificação da força de trabalho em suas mais diversas instâncias, bem como potencializar a infra-estrutura científica e tecnológica existente, que pode vir a influenciar as decisões empresariais para efetivamente oferecerem maior suporte ao desenvolvimento local.

Quanto às variáveis endógenas, isto é, aos fatores que mais fortemente são frutos da ação pública empresarial, destacam-se os seguintes aspectos:

- a) adoção de novos modelos empresariais voltados para a internacionalização dos mercados e da produção;
- b) atuação por meio de parcerias capazes de construir sinergias e musculatura empresarial mediante a cessão de parte do controle

acionário, prospecção e aproveitamento de oportunidades de investimento trazidos pelas grandes empresas;

- c) novas formas de capacitação tecnológica e em eficiência produtiva e gerencial mediante o aprimoramento constante do quadro diretivo das empresas;
- d) obtenção de meios (materiais, tecnológicos, financeiros, patrimoniais) possíveis para mobilizar e aproveitar os recursos internos já existentes na organização, de modo a ampliar o uso de formas de alternativa de trabalho cooperativo dentro de sua cadeia produtiva.

Este artigo busca relatar algumas das condições básicas que podem alavancar o desenvolvimento local. No primeiro item, serão descritas as experiências da Terceira Itália (região nordeste da Itália e que era economicamente atrasada no início dos anos 50), que se desenvolveu principalmente por meio das redes de PMEs dentro de um entorno cooperativo, destacando-se os mecanismos de ação utilizados para atingir seus objetivos. No segundo tópico, são descritas algumas experiências nacionais de desenvolvimento descentralizado, tendo por base as pequenas e médias empresas atuando nos seus respectivos arranjos locais, com algumas ações pró-ativas de gestão empresarial.

## 1 A EXPERIÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO VIA PMES NA TERCEIRA ITÁLIA

A partir dos anos 50, a Europa, e em especial a Itália, iniciou uma série de ações empresariais privadas com empresas de pequeno porte, objetivando desenvolver a sua base industrial a partir das condições socioeconômicas locais. Essas ações resultaram, principalmente na Itália, na formação de vários distritos industriais compostos majoritariamente de PMEs, as quais, a despeito do padrão produtivo dominante ser o da grande empresa verticalizada, lograram alcançar um razoável êxito socioeconômico. Aparentemente, as pequenas e médias empresas ressentiam-se de canais apropriados de financiamento de suas atividades e de constituição de ativos fixos, de escalas produtivas necessárias, de acesso ao crédito em condições compatíveis com sua performance, além de outros

fatores considerados inibidores da atuação das PMEs, a exemplo das burocracias oriundas do serviço público de um modo geral. Essas dificuldades precisavam ser superadas para poder ocorrer um crescimento econômico virtuoso. Entre os vários autores que estudaram esta questão podem ser destacados BECATTINI (1999), CASAROTTO (1998) e RAUD (1999), que enfatizam a importância do processo cooperativo na ampliação qualitativa e quantitativa da atividade empresarial e da ação participativa e pró-ativa da comunidade local pública e privada como um dos principais elementos alavancadores deste desenvolvimento.

À medida que os distritos italianos foram sendo consolidados e conquistando musculatura empresarial, suas empresas passaram a buscar outros mercados na Itália e, em seguida, a perseguir com sucesso o ingresso no mercado internacional. Mas, de acordo com BECATTINI (1999, p.49), a base para a ação empresarial pela busca de novos mercados repousa na concorrência e cooperação, na redução dos custos de transações interempresas, que possibilitam alcançar objetivos maiores que apenas o lucro imediato e a sobrevivência empresarial no curto prazo.

Seguindo esse perfil de consolidação das atividades dos distritos industriais compostos por PMEs, mas não só por elas, passa-se por um aprimoramento das ações privadas na busca da eficiência coletiva e na competente coordenação de políticas públicas, que possibilita a continuidade de funcionamento dos distritos industriais.

Essas ações são facilitadas pela junção espacial dos vários atores participantes do processo, nas economias de escala derivadas do uso de processos cooperativos de produção e de comercialização e da capacidade de adaptar-se frente a variações de mercado, graças à flexibilidade produtiva obtida pelo esforço participativo comunitário dos vários atores da região. Deve-se observar que boa parte das PMEs da região norte da Itália teve o seu nascedouro como microempresas e que muitas delas, nas décadas de 60 e 70, conseguiram evoluir e absorver positivamente os impactos da microeletrônica e da tecnologia da informação. Isso possibilitou a adoção de novas e modernas formas de gestão, e estas PMEs lograram obter uma maior flexibilidade e capacidade produtiva, com significativos aumentos de produtividade e de redução de custos totais de produção. Essa posição é corroborada por RAUD (1999), que também afirma

que contribuiu para o desenvolvimento dessa parcela das PMEs italianas o fato de ter havido o aproveitamento desta sinergia coletiva, que permitiu superar várias deficiências particulares de cada empresa em separado. Dessa forma, essas PMEs conseguiram obter níveis de eficiência, qualidade e escala de atendimento de especificidades da demanda que muitas vezes a grande empresa verticalizada encontra dificuldades para atingir.

À medida que ocorre o avanço do desenvolvimento tecnológico nos anos 70, derivado fundamentalmente da intensificação do uso da microeletrônica e da informática, passa a ocorrer uma reestruturação produtiva na grande empresa. Esta, ao deixar nichos de mercado que não lhe interessavam explorar, abriu maiores possibilidades para as PMEs da Terceira Itália que haviam incorporado novas tecnologias produtivas e de gestão. De acordo com a análise de SENGENBERGER e PYKE (1999), as PMEs que conseguem aumentar o seu grau de eficiência e de capacidade inovativa, sem dependerem apenas da exploração da mão-de-obra barata, refletem a adoção de diversas opções e estratégias competitivas que vem lhes permitindo até disputar fatias de mercado dominado por grandes empresas que dispõem de sistemas de produção verticalizados. Parece que, dentre essas estratégias, pode ser destacada a construção de um ambiente organizado com características horizontais ou sistemas de operação e produção laterais entre as pequenas firmas, que vão se especializando em algumas etapas do processo produtivo.

Assim, com o desenvolvimento econômico local ampliado, a especialização produtiva de cada empresa torna-se fundamental para o desempenho de todo tecido empresarial, embora haja vínculos e interdependência com variáveis externas, como inovação tecnológica e melhoria no nível de educação formal e técnica. Ao dispor dessa base de sustentação, as ações econômicas são meios que possibilitam atingir melhores padrões de qualidade de vida e de produção, bem como de bens e serviços, nessas comunidades empresariais. Afinal, o progresso de uma sociedade tem várias dimensões, que não podem ser reduzidas a uma mera ótica econômica, por mais que esta seja importante.

O processo de desenvolvimento local na Itália, que surgiu nos anos 50 e nos períodos 60 e 70 do século passado, tem ultrapassado os aspectos meramente econômicos e passa a ter uma abrangência

sociotécnica. Isso passa a requerer uma nova interpretação e entendimento da constituição e expansão desta sociedade, que traz uma nova performance dos diversos agentes, organizações, instituições e esferas de poder que nela interagem. O relato desse processo de organização da Terceira Itália é enfatizado por Maciel (1996, p.141-142) quando descreve o “milagre italiano”:

Vê-se que o exame dos processos sociais e políticos que estimulam a geração e a aplicação produtiva do conhecimento não pode prescindir de um mapeamento – mesmo que ainda esboçado – da cultura material e imaterial que funda e permeia estes processos. A capacidade de inovar e o avanço técnico científico não se representam por um somatório de técnicas e produtos teoricamente disponíveis no “mercado” de inovações e mensuráveis em uma calculadora, mas como a capacidade de uma sociedade, nas relações entre seus agentes, movimentos, organizações e instituições.

Essa autora também destaca que há uma inter-relação entre a incorporação e a difusão do progresso técnico e a mudança social. Afirma ainda que as mudanças técnico-produtivas na Terceira Itália não dependeram apenas de uma vontade ou decisão da esfera econômica. Dependeu, em grande parte, do esforço de desenvolver a capacidade social, cultural e política da comunidade em aplicar produtivamente esforços conjuntos em busca da eficiência coletiva, capaz de alavancar a qualidade de vida, de trabalho e das atividades produtivas dessas regiões. Ela corrobora esta visão quando descreve os novos formatos que aquela sociedade precisou construir dentro de um ambiente que exigia inovações na maneira de organização social, ao apontar que

Trata-se, portanto, da busca de novas formas de representação política e participação social, de organização da produção e de relações capital/trabalho. O avanço tecnológico ocorre dentro desta constelação social, em que as relações de poder e vontade coletivas se traduzem em transformações na relação capital/trabalho, em políticas, específicas, na circulação ampliada do saber. Desta forma, modernização das relações sociais de trabalho e modernização tecnológica são duas faces de uma mesma moeda (p.143-144).

Assim, ao atingir maior competitividade, os atores (empresas privadas e públicas, institutos de pesquisa e de tecnologia, instituições financeiras, órgãos e empresas de apoio) desta região da Itália passaram a construir a sustentabilidade de um processo de desenvolvimento não apenas produtivo mas também tecnológico e social.

Outros autores também enfatizam que a Terceira Itália criou e desenvolveu coletivamente as instituições públicas e privadas que permeiam a sociedade local. Essas instituições tiveram como tarefa a potencialização das formas alternativas de organização da produção e do trabalho em rede ao ocorrer um esforço comum entre os diversos atores públicos e privados. Entre esses autores, COCCO (1999, p.14-15) também destaca que este processo foi alavancado quando

A configuração flexível das redes de empresas italianas nos distritos industriais (DI) tem assegurado rápidas respostas às flutuações quantitativas e qualitativas da demanda, a consolidação de capacitações tecnológicas endógenas (conhecimento tácito-contextual, predominante) ao meio sócioterritorial e uma efetiva desconcentração produtiva com a difusão, pelo território, de pequenos e médios empreendimentos. A simbiose existente entre as firmas e a comunidade local gera possibilidade de cooperação competitiva entre aqueles e potencializa a criação de externalidades positivas. Estas últimas podem surgir de maneira fortuita, decorrentes das trocas comunicacionais informais ocorridas na comunidade, ou ser fruto de decisões coletivas tomadas deliberadamente, tais como parcerias entre firmas individuais (promoção conjunta de P&D, marketing, canais de comercialização, obtenção de crédito, etc.) e ações de cunho institucional, efetivadas no âmbito das associações, sindicatos, consórcios, escolas técnicas, etc.

BECATTINI (1999) ressalta que os processos cooperativos entre os diversos tipos de empresas, pessoas, entidades públicas e segmentos ofertantes de diversos serviços têm sido fator de sucesso para o crescimento dos distritos italianos da Terceira Itália. Além dos objetivos econômicos alcançados (crescimento do produto e da renda), o autor destaca que também tem ocorrido uma melhora no ambiente geográfico e social, o que resulta em melhores condições de vida para as respectivas comunidades, pois a sociedade local tem mobilizado esforços coletivos para resolver mais eficazmente os seus problemas. Essa mesma constatação é feita por CASAROTTO e PIRES (1998, p.60) quando retratam o *modus operandi* dos distritos industriais da Terceira Itália, ao afirmarem que

Lá o desenvolvimento é baseado em sólidos mecanismos de cooperação entre pequenas e médias empresas, os famosos consórcios de pequenos fabricantes que conseguem competitividade internacional e de cooperação entre as instituições governamentais, municípios e representações empresariais, garantindo desenvolvimento local sustentado e baixo índice de desemprego.

Assim sendo, a região compreendida como Terceira Itália faz do desenvolvimento regional endógeno um compromisso de longo prazo por parte das iniciativas empresariais e da comunidade local. Esse processo está calcado numa identidade regional em que todos compartilham e participam das decisões políticas, econômicas, sociais e culturais, visando ao fortalecimento local e regional de forma contínua e crescente. Esta visão de desenvolvimento local é, para SENGERBERGER e PIKE (1999, p.126), um forma de indução do crescimento regional sustentado quando afirmam:

Dentro de instituições sediadas no município, integraria os setores chaves – firmas, associações de negócios, sindicatos, os governos municipal e regional/estadual, bolsas de emprego, bancos – e todos os grupos que participassem dos esforços de desenvolvimento regional. Este poderia levar ao aumento da autonomia e à redução da dependência externa; poderia apoiar novos esforços destinados a preservar e tornar a desenvolver o ambiente físico.

Pode-se concluir que a criação, a existência e a ampliação da atividade empresarial nessa região foi um dos principais elementos para que pudesse ocorrer um desenvolvimento produtivo com reflexos positivos sobre a sociedade local como um todo. O êxito econômico dos distritos italianos da Terceira Itália foi uma decorrência não apenas do acesso vantajoso a recursos de produção de baixo custo monetário (mão-de-obra com remuneração mínima, recursos naturais abundantes e de pequeno valor), mas essencialmente de uma organização social e econômica coletiva e eficaz baseada na pequena e média empresa. A moderna organização dos distritos, segundo SENGERBERGER e PIKE (1999), tem um perfil típico e diferente das demais concentrações industriais tradicionais, porque a principal característica que os diferencia é a maneira como estas empresas são reunidas e organizadas. As redes de empresas dos distritos têm possibilitado que aumente a sua eficiência coletiva e capacidade competitiva. Como afirma RAUD (1999, p.27), a industrialização que continua ocorrendo na Terceira Itália não é apenas fruto do mercado, mas “da construção social do mercado, de seu desenvolvimento apoiado sobre e modelado pelas características sociais”. Cabe então uma indagação: este processo da Terceira Itália pode servir de “modelo” para outras regiões e países com história, cultura, relações sociais diferentes do que se verifica nesta região?

## 2 A EXPERIÊNCIA DE INDUSTRIALIZAÇÃO DESCENTRALIZADA NO BRASIL

A partir das experiências européias de industrialização localizada, foram surgindo no Brasil ações interativas e resultantes das articulações públicas e privadas para implementar o desenvolvimento local. Dessa forma, os agentes produtivos e os institucionais, atuando de acordo com os seus formatos e papéis previamente definidos, passam a somar esforços com o objetivo de ampliar os processos socioeconômicos sustentáveis a longo prazo. Entre os resultados parciais obtidos, pode-se destacar uma melhor qualidade de vida para a região, além do crescimento do tecido empresarial em bases mais duradouras.

Com o surgimento de uma variada forma de arranjos produtivos locais, o IPEA (1999) tem desenvolvido vários trabalhos sobre as características e diferenças destes arranjos. Nesses trabalhos relata alguns dos arranjos que buscam retratar os tipos mais comuns de sistemas produtivos locais. Essa instituição alerta que a tipologia sobre os tipos de arranjos produtivos apresentada é passível de questionamento e de discussão conceitual, porque não há ainda um consenso capaz de aglutinar e definir exatamente o que é cada sistema produtivo local. De modo geral, busca-se apresentar os traços essenciais dos principais tipos de arranjos produtivos locais. Também merecem destaque a pesquisa patrocinada pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, publicada com o título *Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no âmbito do Mercosul* (CASSIOLATO e LASTRES, 1999) e o projeto *Arranjos produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico*, publicada pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CASSIOLATO e LASTRES, 2000). Estando atualmente na 3.<sup>a</sup> fase (2000), esse projeto compreende 13 Notas Técnicas do Bloco I (Estudos Temáticos), 11 Notas Técnicas do Bloco II (Estudos Empíricos de Arranjos Produtivos Locais), 3 Notas Técnicas do Bloco III (Estudos Comparativos e Conclusivos) e 8 Notas Técnicas de Continuação dos Textos da 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> fases, em que são tratados os arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. A partir dos conceitos divulgados pelo IPEA (1999), foram sintetizados os conceitos sobre os vários tipos de arranjos produtivos locais, como segue.

O primeiro tipo é o **agrupamento potencial**, que se dá quando existe, na região, uma concentração de atividades produtivas que apresente alguma característica comum, como uma tradição de uso de determinadas técnicas, mesmo artesanais, sem que esteja ocorrendo, contudo, uma organização ou uma ação conjunta entre os agentes econômicos da atividade existente.

O segundo tipo é o **agrupamento emergente**, quando passa a ocorrer, no local, a presença de empresas de vários tamanhos, tendo como característica comum o desenvolvimento de ações de interação entre os agentes existentes na região/setor. Nesse tipo de arranjo pode ocorrer, mesmo de forma incipiente, a presença de instituições de apoio como centros de treinamento profissional, de pesquisa tecnológica, outras atividades como consultorias, mas com uma pequena e débil articulação de ações entre estes vários atores socioeconômicos.

O terceiro tipo é o **agrupamento maduro**, que tem por característica uma concentração local de atividades e como identificação comum a existência de uma base tecnológica significativa, observando-se a existência de relacionamento mais intenso entre os agentes produtivos entre si e com os demais agentes institucionais locais. Este entorno caracteriza a geração de externalidades positivas capazes de trazer uma sinergia mais efetiva para os participantes desta base tecnológica e produtiva. Neste tipo de agrupamento, verificam-se ainda conflitos de interesse, indicando um pequeno grau de coordenação entre os agentes econômicos, com ações sendo consideradas insuficientes para gerar uma atuação mais efetiva que possa alavancar um crescimento sustentado no longo prazo.

O quarto tipo é o **agrupamento avançado**, cuja principal característica é um alto nível de coesão interna de organização entre os agentes internos e externos, resultando no melhor aproveitamento das externalidades geradas pelos participantes deste entorno produtivo.

O quinto tipo é o *cluster*, que apresenta características de agrupamento maduro quanto ao seu grau de coesão interna. No entanto, tem um grau menor de organização, porque normalmente envolve um número maior de localidades ou áreas urbanas, dentro de uma mesma região geograficamente delimitada, vindo a constituir um espaço econômico pouco diferenciado em termos de atividades produtivas.

O sexto tipo é o **pólo tecnológico**, definido como o local em que estão reunidas empresas

intensivas em conhecimento ou com base em tecnologia comum, tendo como fonte do desenvolvimento deste saber as universidades e outros centros de tecnologia e de pesquisa. Uma de suas características é que, normalmente, também representam um tipo de agrupamento maduro.

O sétimo tipo são as **redes de subcontratação**, compostas por empresas que nem sempre estão instaladas na mesma área geográfica delimitada, mas que normalmente atendem à demanda de grandes empresas. Nem sempre os subcontratados constituem um agrupamento formal e procuram seguir um padrão de organização emanado da empresa núcleo.

A seguir serão descritos, de forma sucinta, alguns dos exemplos dos diversos tipos de aglomeração industrial no Brasil, com base no trabalho do IPEA.

Dos agrupamentos emergentes, o IPEA (1999) destaca alguns casos, como o das empresas de telecomunicações e de informática de Campinas (SP). Neste agrupamento, coexistem empresas de pequeno, médio e grande portes, sendo estas últimas geralmente filiais de empresas estrangeiras. Na cidade de Campinas já está estruturada a área científico-tecnológica composta pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Puccamp), por empresas produtoras de equipamentos de telecomunicações e de informática, pelo Laboratório Nacional de Luz Sincrotron (LNLS), pelo Centro de Tecnologia de Informática, pelo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento - CPqD/Telebrás (esta já privatizada) e pela Secretaria de Cooperação Internacional do Município de Campinas.

Diversos autores que pesquisaram o agrupamento classificado como emergente, podendo-se destacar PORTO et al. (2000) e SOUZA e GARCIA (1999), enfatizam que o agrupamento localizado em Campinas, após a revogação da Lei da Reserva para a Informática, em 1992, e com as facilidades de importação, peças, componentes e softwares, resultou em sensível diminuição de vínculos com o aparelho produtivo local. À medida que as empresas de capital estrangeiro passaram a importar grande parte de seus insumos via *global sourcing*, a tendência para os fornecedores locais é buscar uma potencialização da base produtiva local. Tal política poderá ser desenvolvida mediante um conjunto de ações coordenadas entre o setor público (governo, institutos de pesquisa

e de tecnologia e universidades da região) e o setor privado (os vários atores produtivos de bens e serviços e ações de apoio ao desenvolvimento empresarial) para gerar um conjunto de externalidades positivas capazes de alavancar e consolidar esse agrupamento e buscar recuperar parte do mercado agora atendido pela importação.

Deve-se observar que desde que ocorreu a privatização do setor de telecomunicações no Brasil vem ocorrendo um déficit crescente na balança comercial deste setor, derivado do sensível aumento de importações realizadas pelas empresas privatizadas, em sua maioria controladas por capitais externos.

Dentre os agrupamentos maduros, destaca-se o do setor de siderurgia e mineração localizado no Estado do Espírito Santo. Participam as empresas do próprio setor, o Centro Capixaba de Desenvolvimento Metalmeccânico (CDMEC), o Centro de Pesquisas do Mar (Cepemar), a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), empresas metalúrgicas locais e empresas prestadoras de serviços nas áreas de automação industrial e meio ambiente.

Esse agrupamento considerado maduro tem, no Porto de Vitória, seu principal elemento de atração. As diversas empresas participantes desse agrupamento estão localizadas em várias cidades próximas ao Porto, recentemente privatizado.

Os principais atores desse arranjo produtivo, segundo VILLASCHI FILHO e LIMA (2000, p.4), são:

- a) empresas metalmeccânicas de pequeno porte, fornecedoras e não fornecedoras de grandes empresas;
- b) empresas clientes âncoras e outras empresas clientes;
- c) instituições de classe, pesquisa e ensino, fomento, de capacitação e desenvolvimento;
- d) fornecedores de matéria-prima, insumo, que, basicamente, são distribuidores e fornecedores de serviços.

O aumento da competição internacional no setor de siderurgia e mineração estimulou a criação de novas empresas nas áreas de meio ambiente e automação industrial, as quais, apoiadas pela universidade local, passaram a desenvolver projetos e serviços que vieram auxiliar no aumento da produtividade e na redução de perdas no processo produtivo.

Essa ação provocou uma maior conscientização por parte das empresas de siderurgia e mineração, que perceberam a importância dos fornecedores locais

e da atuação do CDMEC na obtenção de resultados considerados positivos. O CDMEC, fundado em 1988, tem sob sua responsabilidade as seguintes atribuições, segundo a descrição de VILLASCHI FILHO e LIMA (2000, p.4):

- i) capacitação e maior incentivo à formação de consórcios de empresas para atuar na busca de grandes fornecedores nas fases de propostas e negociações de grandes investimentos, principalmente nos casos de *turn key*;
- ii) promoção de visitas e reuniões junto às grandes empresas detentoras de tecnologia no Brasil e no exterior;
- iii) melhoria da mão-de-obra operacional e da qualidade técnica/gerencial, e
- iv) realização do Plano de Ação visando aumentar o uso do aço na construção civil estadual.

O CDMEC, que passou a coordenar as ações para estruturar o segmento em bases empresariais profissionais, vem priorizando treinamento de mão-de-obra, investimentos e atualização de máquinas e equipamentos, buscando aumentar a qualidade na manutenção industrial e estruturação administrativa das empresas participantes. O CDMEC, por representar um segmento empresarial mais coeso e com maior poder de barganha, tem procurado inserir as empresas locais em novos mercados, nos quais as empresas locais teriam muito mais dificuldade de adentrar se continuassem atuando de forma isolada. Essa sinergia proporcionou o crescimento e a valorização das empresas de base local. A atuação conjunta resultou em diminuição de instabilidade para as pequenas e médias empresas locais, que puderam manter o seu crescimento. Ao longo da década de 90, esse trabalho conjunto público e privado resultou na ampliação da participação das empresas de base local no fornecimento para as grandes empresas. Das 30 empresas participantes da amostra, 12 surgiram a partir de 1990, sendo seus empresários os ex-funcionários dessas grandes empresas, comprovando que a capacitação de mão-de-obra foi um dos fatores de alavancagem desse agrupamento produtivo maduro.

No quarto tipo de agrupamento (avançado) de empresas enquadram-se a indústria moveleira de Votuporanga (SP). Os principais atores são as empresas de pequeno e médio porte produtoras de móveis, a Associação Industrial de Votuporanga e o Sindicato da Indústria Mobiliária de Votuporanga (Sindimob). A estrutura é formada por pequenas e

médias empresas que produzem produtos/serviços de etapas específicas do processo produtivo. Os elementos catalisadores desse processo são a Associação Industrial e o Sindicato da Indústria, que congregam e contemplam a institucionalização deste pólo moveleiro.

Dentre as ações desenvolvidas por esses organismos, podem ser destacados:

- a) desenvolvimento de programas compartilhados de certificação de qualidade;
- b) implantação de um centro de tecnologia para a indústria moveleira;
- c) instalação de uma unidade do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), visando qualificar a mão-de-obra local;
- d) participação em dois programas do governo federal, um deles objetivando promoção de investimento e transferência de tecnologia para o setor, e outro visando alavancar a inserção das empresas locais no mercado internacional, consolidando exportações.

Essas ações conjuntas dos setores público e privado criaram as bases para a geração de externalidades positivas, estabelecidas a partir de uma maior participação e cooperação entre os diversos segmentos desta comunidade.

No quinto tipo de aglomeração (*cluster*) de empresas, pode-se incluir o segmento coureiro-calçadista do Vale do Rio dos Sinos, situado no Rio Grande do Sul. É um agrupamento pesquisado inicialmente por estudiosos estrangeiros, podendo ser considerado como pioneiro o trabalho de SCHMITZ (1995), que retrata como e por que a indústria de calçados do Vale dos Sinos conseguiu se estruturar e se tornar um grande pólo exportador de calçados. O autor atribui ao excepcional desempenho desse agrupamento a presença de várias outras empresas que constituem um complexo industrial e de serviços voltado para as necessidades do setor calçadista. Desse complexo podem ser destacados os fabricantes de componentes e acessórios, de insumos químicos, de máquinas e equipamentos para curtir e beneficiar couro, além de um número expressivo de prestadores de serviços técnicos, manutenção, assessoria tecnológica, de representantes exportadores, firmas de transporte, etc.

O trabalho do IPEA (1999) registra que neste *cluster* ainda participam seis Associações Comerciais e Industriais da região, duas Associações Profissionais, uma empresa organizadora de eventos, quatro Centros

Tecnológicos, Escolas Técnicas e Cursos Superiores nas áreas de calçados e *design*. Esse agrupamento conseguiu superar as dificuldades ocasionadas pela abertura comercial dos anos noventa na economia brasileira, dado que sua estrutura possibilitou o lançamento de novos produtos que adentraram em mercados compradores de produtos de maior valor agregado, vindo a ampliar a participação das empresas participantes do arranjo nos mercados interno e externo.

Como um exemplo do sexto agrupamento (pólo tecnológico), pode-se mencionar o pólo localizado em Florianópolis. Concebido na década de 70, sua concretização se deu no início dos anos 90, quando o governo de Santa Catarina resolveu implementar o projeto Tecnopólis, ao aproveitar a estrutura científico-tecnológica já existente na região, acoplada a uma experiência considerada de sucesso na interação universidade-indústria, principalmente por meio do curso de pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade local.

Com a institucionalização do Conselho de Entidades Promotoras do Tecnopólis (Contec), reuniram-se vinte e cinco entidades, que viabilizaram a materialização desse arranjo produtivo. Entre os principais objetivos do pólo tecnológico de Florianópolis podem ser destacados os seguintes:

- a) contribuir para a formação de novas empresas de software;
- b) contribuir para o desenvolvimento das empresas já instaladas a partir das possíveis sinergias ofertadas pela estrutura existente;
- c) aumentar a geração de empregos para a mão-de-obra qualificada;
- d) aumentar a capacidade de produção das empresas da área de informática;
- e) formar o Centro de Tecnologia em Automação e informática.

Os principais participantes que consolidaram o projeto Tecnopólis são: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), PMEs de software e hardware, Fundação Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras (Fundação Certi), Centro Empresarial para a Laboração de Tecnologias Avançadas (Celta), Condomínio Industrial de Informática da Associação Catarinense de Telemática (Acate), Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial



(Senai) e Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (Fiesc).

No sétimo tipo de arranjo produtivo local (redes de subcontratação), cabe citar a experiência que vem ocorrendo em Minas Gerais, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, onde está instalada uma grande montadora de veículos automotores. A construção desse tipo de arranjo produtivo local, nesse Estado, iniciou-se a partir do final dos anos 80.

A necessidade de formar uma rede de subcontratação surgiu quando a montadora passou a adotar mudanças tecnológicas e organizacionais que implicavam aumentar a flexibilidade produtiva de seus fornecedores. Ao intensificar a desverticalização em seu parque produtivo próprio, a montadora percebeu que teria de dispor de fornecedores localizados próximo a sua fábrica.

Esse processo de realocação passou a exigir dos participantes que atuassem de forma conjunta, de modo a haver maior sinergia, redução de custos, oportunidade de melhor utilizar a capacidade produtiva já instalada e maior interação com a montadora.

Assim, foi se estabelecendo, via subcontratação, um grupo de fornecedores de primeira camada que assumiu a tarefa de incentivar a realocação de fornecedores de segunda e terceira camadas, o que beneficiou principalmente as empresas da primeira camada. Nesse arranjo, a transferência de tecnologia de produtos, processos e serviços não ocorreu diretamente entre a montadora e os fornecedores, mas via primeiro grupo, que subcontratou os fornecedores das camadas seguintes. Assim sendo, esse tipo de arranjo gerou um impacto maior para os sistemistas, pois a transferência de tecnologia e de aprendizado interativo ocorreu em maior escala entre a montadora e a sua primeira camada de fornecedores, sem que tenha havido ainda a potencialização da sinergia para as camadas mais distantes da cadeia produtiva.

## CONCLUSÃO

Os arranjos produtivos locais não estão isentos de falhas e imperfeições nem são soluções “prontas” para todos os problemas econômicos que assolam a pequena e a média empresa brasileira.

O que se pretendeu mostrar aqui é que, dado o conjunto de novos fatores produtivos, tecnológicos e organizacionais, associados às mudanças no papel

desempenhado pelo Estado Nacional nos últimos anos, novos condicionantes são necessários para superar as limitações das políticas econômicas nacionais. Dentre esses, considera-se importante a adoção de políticas públicas e ações conjuntas do setor governamental e privado, com participação pró-ativa de outros organismos representativos da sociedade, visando obter maior eficiência coletiva no tecido empresarial da região e um crescimento virtuoso nos ambientes locais, gerando melhorias das condições para as populações ali estabelecidas.

Assim, aumento da produção e do emprego, melhoria no progresso técnico, novos investimentos e até um crescimento nas exportações podem ser resultados que as comunidades locais podem vir a construir de forma menos dependente do poder central ou somente do setor público.

Faz-se necessária uma investigação mais aprofundada da existência (ou não) de arranjos produtivos locais, de sua constituição, da determinação dos tipos de esforços públicos e privados que podem ser efetivados para melhorar o arranjo. O progresso regional certamente vai depender de um esforço conjunto das áreas públicas e privadas e dos demais agentes de cada comunidade local.

Em momento algum se pode esquecer que irão permanecer as políticas econômicas tradicionais para o país. Mas considera-se fundamental que se continue a fomentar um clima de negócios mais cooperativo na região, que sejam incluídos, na agenda do arranjo, as próprias empresas, os sindicatos dos trabalhadores e do patronato, as associações de classes, entidades de educação e de pesquisa visando formalizar uma ação coletiva organizada e estimular a base social local para uma maior integração dos agentes socioeconômicos, possibilitando atingir uma maior eficiência coletiva.

A partir do encaminhamento dessas ações que retratam os anseios e objetivos da comunidade, pode-se vir a trabalhar em duas frentes, a saber:

- a) determinar e orientar o papel a ser executado pelos setores públicos e privados neste processo;
- b) buscar a criação ou a consolidação de vantagens competitivas locais que podem ser construídas visando à eficiência coletiva.

Sabe-se que esses objetivos não são fáceis de se alcançar, pois a própria política econômica do governo federal pouco contempla tais questões. Cada sociedade local deve buscar novas e criativas soluções

para seus problemas e meios que possam viabilizar os seus projetos. A esse respeito pode-se citar o estudo da Confederação Nacional da Indústria (CNI), com o título *Uma Estratégia de Industrialização Local* (1998 - apresentação), em que se afirma:

Não espere iniciativas centralizadas do Governo Federal. Mobilize-se, articule-se e construa uma agenda de trabalho para todos e com todos os atores econômicos, sociais e políticos de sua comunidade, região, Estado e País. A Confederação Nacional da Indústria entende que o desenvolvimento do País depende das instituições e de como elas se articulam na formulação de sua agenda de trabalho. Juros, salários, câmbio, inflação, déficit público são variáveis importantes para a formação de um ambiente econômico favorável ao crescimento. Mas não são suficientes. Este documento focaliza a sua atenção em uma outra área: a da instituição, da cooperação e parceria, a da liderança. Tudo isto depende de trabalho e

experimentação acompanhados da capacidade de compreender e atuar sobre os erros e fracassos, assim como aprender com os exemplos de sucesso.

Verifica-se que não há modelo pronto e acabado a ser seguido. Pode-se pautar nessas experiências, internacionais e nacionais, para construir um processo de desenvolvimento para cada região, devendo toda a comunidade vir a participar pró-ativamente. Cada realidade regional/local deve passar a conhecer melhor as suas características, problemas, deficiências, potencialidades e recursos. É preciso começar a formatar uma agenda de trabalho envolvendo todos esses atores da nossa região. Outros exemplos já foram iniciados e obtiveram não só sucesso mas também o aprendizado de fazer juntos o que é muito difícil fazer isolado.

---

## REFERÊNCIAS

- BECATTINI, Giacomo. Os distritos industriais na Itália. In: URANI, André et al. **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da Terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- CASAROTTO FILHO, Nelson; PIRES, Luis Henrique. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana**. São Paulo: Atlas, 1998.
- CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. **Globalização & inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IBICT/MCT, 1999.
- CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins (Coord.) **Arranjos produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000. Disponível em: <[www.ie.ufrj.br/gei/ativid/projetos/gil/public/public3.htm](http://www.ie.ufrj.br/gei/ativid/projetos/gil/public/public3.htm)> Acesso em: 06.06.2001.
- COCCO, Giuseppe et. al. Desenvolvimento local e espaço público na terceira Itália: questões para a realidade brasileira. In: URANI, André et al. **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da Terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Agrupamento (clusters) de pequenas e médias empresas: uma estratégia de industrialização local**. Brasília: CNI, 1998.
- IPEA. Temas especiais. **Experiências de industrialização localizada**. Rio de Janeiro, 1999. Disponível em: <[www.ipea.gov.br/polind/ipead03.html](http://www.ipea.gov.br/polind/ipead03.html)> Acesso em: 20.06.2001.
- MACIEL, Maria Lúcia. **O milagre italiano: caos, crise e criatividade**. Rio de Janeiro: Relume Lumará: 1996.
- PORTO, José Rubens Dória et. al. **Arranjo produtivo de telecomunicações de Campinas/SP**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000. Nota técnica (NT 18) do Projeto “Arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico” - Fase III - 2000. Disponível em: <[www.ie.ufrj.br/gei/ativid/projetos/gil/public/public3.htm](http://www.ie.ufrj.br/gei/ativid/projetos/gil/public/public3.htm)> Acesso em: 06.06.2001
- RAUD, Cécile. **Industrialização, território e meio ambiente no Brasil: perspectivas da industrialização descentralizada a partir da análise da experiência catarinense**. Florianópolis: Ed. da UFSC: Ed. da FURB, 1999.
- SOUZA, Maria Carolina de; GARCIA, Renato. Sistemas locais de inovação em São Paulo. In: CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins (Ed.) **Globalização & inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IBICT/MCT, 1999.
- SENGENBERGER, Werner; PIKE, Frank. Distritos e sistemas de pequena empresa na transição. In: URANI, André et al. **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da Terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- SCMITZ, Huber. Small shoemakers and fordist giants: tale of a supercluster. **World Development**, England, v. 23, n. 1, p. 9-28.
- WILLASCHI FILHO, Arlindo; LIMA, Eliene dos Santos. **Arranjo produtivo metalmeccânico/ES**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000. Nota técnica (NT 14) do Projeto “Arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico” - fase III 2000. Disponível em: <[www.ie.ufrj.br/gei/ativid/projetos/gil/public/public3.htm](http://www.ie.ufrj.br/gei/ativid/projetos/gil/public/public3.htm)>