

Arranjos produtivos locais: uma abordagem conceitual

Clusters: a conceptual framework

ANDRÉ LUIZ DE AQUINO*
LUIS PAULO BRESCIANI**

RESUMO

Diante da discussão sobre a reorganização das atividades industriais regionais em torno de Arranjos Produtivos Locais, surgiu o interesse para realização do presente artigo. O objetivo é apresentar as diferentes abordagens conceituais referentes aos Distritos Industriais, Cadeias Produtivas e *Cluster*, e contribuir para a discussão e o entendimento do conceito de Arranjos Produtivos Locais (APL) e reorganização produtiva industrial nacional.

Palavras-chave: distritos industriais; cadeias de distribuição; clusters.

ABSTRACT

The present article is the outcome of a conceptual review regarding the discussion about the regional restructuring of the industrial activities based on Clusters. The main objective is to explore the forms that are configured the concept of Cluster, as well as, to contribute for the

* Administrador de Empresas pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Consultor de Empresas e autor da Dissertação de Mestrado "Arranjos Produtivos Locais: a formação do pólo de cosméticos de Diadema".

** Engenheiro de Produção pela Universidade de São Paulo e Doutor em Política Científica e Tecnológica pela Universidade de Campinas. Coordenador de Complexos Produtivos da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), trabalhou anteriormente como Assessor Especial da Presidência da República, Secretário Adjunto de Desenvolvimento e Ação Regional da Prefeitura de Santo André, e técnico do Dieese.

discussion on the national industrial productive reorganization, through the evaluation of the process of formation of a Cluster.

Key-words: industrial districts; supply chains; clusters.

INTRODUÇÃO

Neste artigo serão discutidas as características referentes às definições ou conceitos sobre a organização dos setores produtivos em Distritos Industriais, Cadeias Produtivas, APLs ou *Cluster*, a fim de auxiliar o leitor no entendimento dessas formas de organização produtiva, bem como no estabelecimento das diferenciações entre as mesmas.

Para justificar o presente artigo, parte-se do entendimento de que os APLs ou *Clusters* são relevantes para o desenvolvimento regional, obtendo-se vantagens competitivas para as indústrias locais, capacitando-as para atuarem globalmente. Argumentos esses protagonizados e defendidos, principalmente, por Michel Porter.

Entrevistado pela revista Exame, em janeiro de 2004, Michael PORTER afirmou:

Para ser produtiva, a empresa precisa de um *cluster*. Precisa de fornecedores que possam trabalhar com ela todos os dias, precisa de prestadores de serviço, de escolas que treinem pessoas para seu negócio. Não dá para fazer tudo simplesmente importando os produtos de que necessita. É preciso uma massa crítica que forme um *cluster*. Hoje, há *clusters* no Brasil, os calçados são um excelente exemplo. Muitas pessoas no Brasil falam sobre a indústria aeroespacial por causa da Embraer. Não a considero um *cluster*, mas sim uma companhia. Talvez haja um pequeno *cluster* surgindo a seu redor. Há alguns *clusters* no agronegócio bastante competitivos e produtivos. Mas acho razoável dizer que o conceito de *cluster*, de empresas que vêm a si próprias como parte de *clusters* e trabalham de forma proativa para aumentar sua eficiência, é algo que ainda não se firmou no Brasil. E vai ter de se firmar, porque sabemos, pelo exemplo das economias realmente avançadas, que os *clusters* são o ponto de onde vêm a inovação e os rápidos níveis de aumento da produtividade (ESTRATÉGIAS PARA O BRASIL, REVISTA EXAME, 2004).

Ainda no mesmo artigo de onde foi extraída a citação acima, Porter afirma que cada empresário brasileiro deve se empenhar para que sejam criados *clusters* nos setores que exploram, argumentando que essas aglomerações produtivas são vitais para o desenvolvimento dos setores industriais e para o desenvolvimento da competitividade. Faz, também, referência às políticas públicas de fomento à organização de *clusters* no território nacional, as quais são conduzidas pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

Pela interpretação das afirmações de Porter, acima citadas, pode-se concluir como o autor considera importante a formação de APLs ou *Clusters*, objetivando ganhos de competitividade para as indústrias nacionais. Portanto, relacionando o desenvolvimento dos *clusters* com o desenvolvimento econômico nacional.

A afirmação de Porter, em entrevista acima citada, corrobora o artigo de Schmitz (1999, p. 5), onde afirma que os *clusters* conferem vantagens competitivas às empresas e às regiões que os integram, capacitando-as a atuar e competir globalmente. Ambos autores citados concordam que o desenvolvimento das vantagens competitivas é baseado nas relações de cooperação estabelecidas entre as empresas fabricantes e os seus fornecedores. Para Schmitz (op. cit.), as vantagens competitivas decorrentes desses relacionamentos trazem benefícios mútuos para a qualidade dos produtos, redução dos tempos de processo e flexibilidade às plantas de produção. Diante da criação dessas cooperações, observa-se o aumento da performance das empresas, conferindo aumento de empregos e, conseqüentemente, renda local.

A convergência entre os argumentos dos autores citados neste item reside na relevância do tema *cluster* (ou APL), como fator para o aumento da capacitação das empresas, culminando no desenvolvimento econômico nacional ou regional. A reboque do desenvolvimento econômico tem-se a expectativa de melhorias nas condições de trabalho, educação, emprego e renda.

Para a fundamentação teórica deste artigo, buscamos por publicações que apresentassem conceitos fundamentais pertinentes ao tema APL ou *clusters*, publicados no Brasil ou no exterior. Em nossa pesquisa literária, procuramos por estudos de casos, artigos ou

demais trabalhos que pudessem elucidar-nos sobre os fundamentos necessários para uma análise do tema. Encontramos diversas óticas sobre a cooperação entre empresas, cadeia produtiva, *clusters* e APLs. Como resultado da mencionada pesquisa literária, apresentamos neste item a síntese das teorias encontradas, que identificamos como relevantes para entendermos o conceito de APL.

Para formar base para o entendimento das futuras abordagens neste artigo, faz-se necessário discorrer brevemente sobre a cooperação entre empresas. Assunto abordado a seguir.

COOPERAÇÃO ENTRE EMPRESAS

Em sentido genérico, cooperação é trabalhar em conjunto para atingir um objetivo comum. Para que a cooperação entre empresas ocorra são necessárias relações de confiança mútua, definição dos objetivos comuns e coordenação das atividades de cooperação. As relações de cooperação são encontradas nas aglomerações produtivas, possuem objetivos específicos para a criação de economia de escala ou de escopo. As relações de cooperação entre empresas de um mesmo segmento de atuação, podem vir a resultar na melhoria dos índices de qualidade e produtividade, redução de custos e de tempo fabricação e, principalmente, no aprendizado entre as empresas envolvidas (LASTRES e CASSIOLATO, 2003, p. 11-12).

Schmitz (1998, p. 16-22) estudou os efeitos da cooperação local entre empresas no *cluster* de calçados do Vale dos Sinos, no estado do Rio Grande do Sul. Como conclusão, argumenta que a cooperação não implica na renúncia da excelência individual. Observa que em sistemas de cooperação interempresariais ocorre sinergia, promovendo aumento do desempenho individual dos participantes da cooperação.

Para Amato (2002, p. 5), a cooperação entre as empresas de porte médio e pequeno pode ser uma saída estratégica para que essas possam acessar mercados globais, sem perderem a sua independência econômica individual. Porém, para que isto ocorra, é necessária a capacitação dos gestores dessas empresas. Esta capacitação refere-se ao desenvolvimento de cultura de empreendedora, visão de negócios e de planejamento estratégico de negócios ou de

tecnologia, de longo prazo. A capacitação objetiva a exploração de novas oportunidades de negócios oferecidas pelo mercado global.

A cooperação promove ganhos em espectro amplo para a sociedade regional, buscando-se soluções conjuntas para as questões locais. No caso do Vale dos Sinos, foram percebidas melhorias como a redução nos índices de aplicação de trabalho infantil, a eliminação do subemprego, o acesso de pequenos produtores às feiras internacionais, e o compartilhamento de soluções locais de design (SCHMITZ, 1999, p. 8).

DISTRITOS INDUSTRIAIS, CADEIA PRODUTIVA, CLUSTERS E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Neste item, apresentamos as diferentes visões sobre a organização industrial, com o objetivo de, ao final, sintetizar essas diferentes abordagens.

DISTRITOS INDUSTRIAIS

Becattini (1999, p. 14) define distrito industrial como:

O distrito industrial é uma entidade sócio-territorial caracterizada pela presença ativa de uma comunidade de pessoas e de uma população de empresas num determinado espaço geográfico e histórico". Pode-se associar o conceito de distrito industrial às obras do economista inglês Alfred Marshall, que demonstrava que as vantagens da produção em grande escala podem ser obtidas através da concentração territorial de empresas de pequeno porte, desde que essas tenham especialização nas fases dos processos de produção e que recorram a um único mercado de trabalho local (BECATTINI, 1999, p. 46, LASTRES e CASSIOLATO, 2003, p.13).

Para LASTRES e CASSIOLATO (2003, p. 5-6), o distrito industrial é uma aglomeração de empresas com especialização produtiva e interdependência horizontal ou vertical. Os autores esclarecem que no Brasil esta denominação é atribuída para territórios geográficos delimitados para a instalação de empresas, muitas vezes fomentados pela concessão de incentivos governamentais.

No caso dos distritos industriais objetiva-se a especialização da produção. Portanto, existe a busca para alcançar ganhos em escala de produção para as empresas de pequeno porte estabelecidas no espaço territorial delimitado, determinados como distrito industrial.

CADEIA PRODUTIVA

A partir da *Teoria Geral dos Sistemas* (BERTALANFFY, 1957, 1968, 1977), citada em Castro (2003, p. 3), desenvolveu-se o conceito de cadeia produtiva. Inicialmente, desenvolvido com foco na produção agropecuária e florestal, o seu objetivo era facilitar o entendimento das fases do processo produtivo daquela indústria, a partir da visão sistêmica da produção de bens. Sob esta ótica, preconiza-se que as atividades industriais podem ser representadas por um sistema, onde existem atores interconectados por fluxos de materiais, de capital e de informação, com o objetivo de atender as necessidades de um mercado consumidor final, pela oferta dos produtos industrializados pelo sistema estudado (CASTRO, 2003, p.1).

Verifica-se que a sua extrapolação para outras áreas produtivas, além da agricultura, permite utilizar as suas capacidades e ferramentas analíticas para a formulação de estratégias e políticas de desenvolvimento para os mais diversos processos produtivos. Sendo utilizado como ferramenta de análise sistêmica das atividades de produção para um setor industrial determinado, com a amplitude de análise abrangendo desde o início da extração da matéria-prima até a disponibilização do produto acabado ao público consumidor (CASTRO, 2003, p.1).

Percebe-se, então, que a visão sistêmica ou o conceito de cadeia produtiva pode ser aplicado indiscriminadamente na análise das indústrias de qualquer setor, não se restringindo às delimitações de espaço geográfico determinado.

CLUSTERS E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Segundo o dicionário Michaelis (2000), o termo *cluster* é definido genericamente como agrupamento, ou aglomeração. Partindo-se da definição, entende-se a aplicação do termo às atividades

empresariais como o agrupamento de empresas em um espaço físico ou região delimitada.

Porter (1998, p. 78) define *cluster* como uma concentração geográfica de empresas interconectadas e instituições de um mesmo segmento entre si, incluindo desenvolvedores de tecnologias específicas para o segmento, associações de comércio, governo local e universidades. Em uma dimensão mais ampla, o *cluster* agrega empresas em torno do paradoxo entre a competição e a cooperação, os quais coexistem ao mesmo tempo.

Porter (1998, p. 78) afirma que os *clusters* estimulam a produtividade e a inovação local, até certo ponto, eliminando a implicação das estratégias competitivas e das políticas econômicas governamentais sobre o *cluster*.

Para Porter (1989, p. 730-732), a formação de *clusters* ocorre naturalmente, porém, cabe ao governo atuar para o fortalecimento por meio de políticas de incentivo. Essas políticas podem variar desde a criação de infra-estrutura até a especialização dos trabalhadores no contexto local ou regional, por meio de incentivos à educação técnica específica. O autor afirma que o papel do governo é perceber a formação do grupo local a fim de incentivar as suas atividades. Porém, ressalta que serão pequenas as possibilidades de êxito se o governo iniciar o grupo.

Ainda segundo Porter (1998, p. 80), os *clusters* são críticos para o desenvolvimento da competitividade, pois, a produtividade passa a ser objetivo do setor organizado, gerando assim economia de escala e incrementando os índices de produtividade de todas as empresas inseridas no *cluster*.

A partir dos argumentos de Porter, deduz-se que os *clusters* promovem a competitividade das empresas locais, por meio da cooperação para o desenvolvimento e do compartilhamento de inovações nas tecnologias de produção, dos ganhos de produtividade, bem como, no compartilhamento da infra-estrutura comum, na capacitação da força de trabalho local e na promoção comercial.

Os *clusters* se referem a uma concepção de desenvolvimento local e regional, que podem ser encontrados em países desenvolvidos ou em desenvolvimento. São caracterizados pelo grande potencial de geração de vantagens competitivas, mesmo sem a

intervenção do governo ou de outras entidades de apoio. Nos *clusters* podem ser encontradas ações cooperativas entre empresas com o objetivo de criação de valor, sendo assim capazes de aumentar a competitividade local por meio da ação coletiva com diversos atores locais, atraindo escolas, laboratórios de certificação, agências de comércio exterior e outros mais. Porém, observa-se que nem toda a aglomeração de empresas de um mesmo ramo poderá ser considerada um *cluster*. Classificam-se os *clusters* em três formas distintas: 1) *cluster* de sobrevivência; 2) *clusters* fordísticos; 3) *clusters* transnacionais (MEYER-STAMER, 2000, p. 4-8).

Clusters de sobrevivência são formados por microempresas de subsistência, caracterizando-se pela pequena existência de capital social, grande desconfiança, concorrência ruínosa e mínima capacidade inovativa. Constituídos por empresas informais, sendo principal fonte de rendimentos para pessoas que foram vitimadas pelo processo de adaptação microeconômico. A concorrência ruínosa surge a partir da redução da demanda por produtos desses *clusters*, sendo que o único diferencial competitivo dos seus produtos é o preço. A guerra de preços decorrente desse modelo competitivo é inevitável, o que reduzirá a receita das empresas a ele pertencentes. Nesses tipos de *cluster*, o autor coloca como desafio a criação de um círculo virtuoso em que, com o crescimento da especialização das empresas agregado ao aumento do capital social, sendo que estas se fortalecerão mutuamente. O ponto de partida é a observação do *cluster* e a identificação do seu ponto fraco, que consiste na produção de produtos similares entre as empresas, bem como a operação em níveis precários de competências técnicas e comerciais. Nesses casos, faz-se necessária a figura de um mediador que inicie um processo crescente de interação entre as empresas, a fim de incrementar o nível de competências e de especialização destas.

Clusters de fordísticos são formados por micro e pequenas empresas e em países em desenvolvimento. Apresentam uma característica paradoxal: os formados por microempresas apresentam as características de *clusters* de sobrevivência e potencial de desenvolvimento limitado, porém, aqueles que apresentam grande potencial de desenvolvimento são dominados por grandes empresas que, desenvolvidas a partir da substituição de importações, se

adaptaram lentamente ao modelo de especialização flexível. Ainda assim, nos dois casos, prevalece o modelo fordista de produção em grande escala. Não são particularmente encontrados em países em desenvolvimento, pois, Markusen (1996, apud MEYER-STAMER, 2000, p. 4-8) os identifica também em países desenvolvidos. Apresentam condições favoráveis para o desenvolvimento da competitividade, pois, são formados por empresas com maiores competências individuais e com maior possibilidade de investimento na capacitação dos seus colaboradores. Intensificam as suas atividades em torno do seu *core business*, são capazes de maior integração com os seus fornecedores, organizam processos de aprendizagem corporativa, criam e desenvolvem treinamentos específicos para soluções de problemas da empresa, desenvolvem tecnologia proprietária, pesquisam e atuam em mercados internacionais. Porém, a integração dos atores neste tipo de *cluster* poderá ser ameaçada em decorrência de severas crises setoriais.

Clusters de transnacionais são encontrados em países desenvolvidos e em desenvolvimento e, nestes últimos foram criados com base nas exigências dos governos hospedeiros, com o objetivo do desenvolvimento da indústria nacional. Surgidos a partir dos investimentos de empresas transnacionais, contribuem fortemente no desenvolvimento e na reorganização das estruturas fornecedoras. Fornecedores são capacitados, como no caso de empresas de automóveis e de eletrônica, para assumirem parte da fabricação de subsistemas, estes “fornecedores de sistemas” receberam status de *globally preferred suppliers*, significando que as empresas compradoras esperam que eles estejam presentes nas localidades de operação delas ao redor do mundo. Neste tipo de cluster, não podem ser encontradas empresas locais, pois, caso elas existam, são empresas que passaram pelo processo de fornecimento de produtos em substituição às importações e, neste caso, no momento da integração como *globally preferred suppliers*, por serem fornecedores nacionais eficientes, estas seriam adquiridas por empresas transnacionais.

A partir das experiências com *clusters* observadas na região da Terceira Itália, houve interesse por estudos de similares em outros países da Europa e nos Estados Unidos. Destacaram-se os *clusters* de

Baden-Württemberg na Alemanha, Jutland na Dinamarca, e o Vale do Silício nos Estados Unidos.

Como resultado dos estudos feitos originalmente por Schmitz (apud LASTRES et al., 1998, p.18), foram identificadas oito similaridades nos *clusters*: 1) proximidade geográfica; 2) especialização setorial; 3) predominância de pequenas e médias empresas; 4) estreita colaboração entre as empresas; 5) competição entre as empresas baseadas na inovação; 6) identidade sócio-cultural com confiança; 7) organizações de apoio efetivamente ativas; e 8) promoção pelos governos regionais e municipais.

Arranjos Produtivos Locais podem ser tomados como tradução do termo *cluster*, até mesmo na ambigüidade que o termo em inglês envolve. Rigorosamente, o essencial da definição esta i) na especialidade da produção e ii) na delimitação especial. Com base nesses critérios minimalistas, qualquer concentração de um tipo de produção seja em uma região, município, bairro ou mesmo rua pode ser denominada APL (...) NORONHA e TURCHI, 2005, p. 8).

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES, 2003) define APL como:

uma concentração geográfica de empresas e instituições que se relacionam em um setor particular. Inclui, em geral, fornecedores especializados, universidades, associações de classe, instituições governamentais e outras organizações que provêem educação, informação e/ou apoio técnico e entretenimento.

A definição de APL apresentada pelo BNDES (2003) é genérica e pouco precisa, pois, não existem delimitações territoriais ou dos setores de atuação das empresas. A expressão “em geral” não define claramente quais são os atores que compõem um APL. Podendo-se concluir que qualquer aglomeração de empresas, em território geográfico não definido, que desenvolvam atividades econômicas nos setores primário, secundário ou terciário poderão ser considerados APL.

Para Lastres e Cassiolato (2003, p. 3,4), os APLs são aglomerações locais que contam com o envolvimento de agentes econômicos, políticos e sociais, que com foco em atividades de um

segmento econômico específico, apresentam vínculos entre si, mesmo que insipientes. Essas aglomerações locais apresentam a participação e a interação entre empresas produtoras de bens de capital, serviços, fornecedoras de insumos e comercializadoras para os produtos da aglomeração. Contam ainda com outras organizações, públicas ou privadas, de apoio às atividades da aglomeração, tais como: empresas financeiras, entidades políticas, entidades de promoção, pesquisa e desenvolvimento, universidades e outras entidades para a formação e capacitação da mão-de-obra.

Lastres e Cassiolato (2003, p. 4,5) desenvolveram estudos sobre os APLs, resultando na caracterização segundo a 1) dimensão territorial; 2) diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais; 3) conhecimento tácito; 4) inovação e aprendizado interativos; 5) governança; 6) grau de enraizamento.

Para Arbix (2004, p. 7-8), os APLs são caracterizados por: 1) aglomeração de empresas de pequeno e médio porte que exploram uma mesma atividade econômica; 2) existência de cooperação e troca de informações entre empresas; 3) existência de cultura comum e relações de confiança entre empresas; 4) existência de apoio institucional público ou privado às atividades comuns ao setor.

Os aspectos comuns observados nas concepções de *clusters* de Schmitz (apud Lastres et al., 1998) e APL de Arbix (op. cit.) são: 1) o porte das empresas; 2) a relação de confiança entre as empresas participantes; 3) a troca de informações e a cooperação entre os atores; 4) a atuação das instituições de apoio, públicas ou privadas.

Cabe às instituições de apoio o desenvolvimento de ações que contribuam para o desenvolvimento e consolidação do APL. Tais ações objetivam contribuir para o crescimento da competitividade sistêmica do APL, por meio de capacitação ou treinamento, compartilhamento de áreas físicas em feiras setoriais, formação de consórcios de compras e ações que promovam a integração entre empresas. Como resultado destas ações, pretende-se que sejam criados benefícios para a sociedade regional.

Nas definições de APL do BNDES (op. cit.), de Lastres e Cassiolato (op. cit.) e de Arbix (op. cit.), encontram-se similaridades, que são: 1) aglomerações geográficas de empresas que exploram a mesma atividade econômica; 2) envolvimento e cooperação entre as

empresas exploradoras da mesma atividade econômica, quer sejam, fabricantes de produtos finais, produtoras de insumos, fabricantes de máquinas, fabricantes de equipamentos ou prestadoras de serviço; 3) participação de entidades governamentais e políticas; 4) participação de entidades de apoio, públicas ou privadas, com fins para o desenvolvimento setorial ou para o desenvolvimento regional; 5) instituições financeiras.

Como um subsídio para a identificação de potenciais APLs, Bedê (2002, p. 5-6) apresenta o “Quociente de Localização”. Sua fórmula consiste na identificação da concentração de indústrias, de um segmento específico, por meio da correlação entre a participação relativa da atividade industrial de um determinado segmento no município analisado, e a participação relativa da atividade industrial analisada no total de unidades industriais do mesmo segmento no Brasil.

Esse índice, definido pelo autor como *QL* ou *Quociente de Localização*, permite a comparação entre a concentração de estabelecimentos industriais de uma determinada atividade econômica em um determinado município, em relação à concentração média do país no mesmo segmento de atividade econômica. A fim de elucidar a sua teoria, apresenta-se abaixo a fórmula em questão.

$$QL = \frac{\text{Participação relativa da atividade "x" (em número de estabelecimentos) no total de estabelecimentos industriais no município}}{\text{Participação relativa da atividade "x" (em número de estabelecimentos) no total de estabelecimentos industriais no Brasil}}$$

Figura 1 – Quociente de Localização

Fonte: BEDÊ, 2002, p. 5.

A participação relativa da atividade “x” no total de estabelecimentos industriais no município, é obtida pela divisão do número de estabelecimentos empregadores industriais do segmento em análise situados no município, pelo total dos estabelecimentos industriais de segmentos diversos sediados no mesmo município.

A participação relativa da atividade “x” no total de estabelecimentos industriais no Brasil, é obtida pela divisão do número de estabelecimentos empregadores industriais do segmento em análise situados no território nacional, pelo total dos estabelecimentos industriais de segmentos diversos sediados em todo o território brasileiro.

Em seu trabalho, Bedê (2002, p. 7) utilizou dados provenientes do Cadastro de Estabelecimentos Empregadores (CEE) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), disponíveis em março de 2002. A mesma metodologia pode ser replicada, objetivando identificar APLs potenciais, em diferentes municípios ou regiões. Quando replicada para a análise de uma mesma concentração em diferentes períodos, permite a avaliação da evolução (ou involução) histórica da dinâmica industrial analisada. Tornando-se, assim, um instrumento de medida para o planejamento e para a elaboração de políticas industriais, municipal ou regional.

CONCLUSÕES

Por se tratar de um tema recente, existem poucas definições precisas que diferenciem os APLs dos *clusters*. O tema é contemporaneamente discutido, em âmbitos nacional e internacional, em busca do entendimento da dinâmica de funcionamento e de definições mais claras sobre os APLs.

A partir dos conceitos apresentados neste artigo, sobre distritos industriais, cadeia produtiva, *Cluster* e APL, objetiva-se sintetizá-los para que seja possível esclarecer ao leitor as diferenciações sobre cada abordagem.

Com este fim, a seguir apresenta-se o Quadro 1, um comparativo das características dos conceitos mencionados, onde foram identificadas as suas diferentes abordagens. As características avaliadas são referentes à concentração geográfica, especialização setorial, integração dos atores e cooperação entre empresas.

O quadro 1, ao lado, foi elaborado com o objetivo de apresentar as principais diferenças entre os conceitos apresentados no decorrer deste artigo, tomando-se como base de comparação o conceito de APL.

Quadro 1: Comparação entre os conceitos apresentados

Conceito	Distrito Industrial	Cadeia Produtiva	Cluster	APL
Concentração Geográfica	existente	pode existir	pode existir	existente
Especialização Setorial	pode existir	existente	existente	existente
Integração de Atores	pode existir	pode existir	fundamental	fundamental
Cooperação entre Empresas	pode existir	pode existir	fundamental	fundamental

Fonte: Elaborado pelo autor

Portanto, pode-se identificar que o conceito de APL é contrastado ao conceito de distrito industrial a partir da especialização setorial, integração entre os atores e a cooperação entre empresas.

Da mesma forma, é possível identificar que o conceito de APL se diferencia do conceito de cadeia produtiva pelo caráter local da aglomeração produtiva, pela cooperação entre empresas e pelo envolvimento dos atores setoriais e regionais.

Bedê (2002, p. 3) apresenta o termo *cluster* como sinônimo de APL, enquanto Caporali e Volker (2004, p. 277) afirmam que o APL é um “tipo particular” de *cluster*, do qual participam empresas de porte pequeno e médio.

O que se pode deduzir é que as afirmações de Noronha e Turchi (2005, p. 12) são coerentes quando afirmam que a diferenciação entre *cluster* e APL é empiricamente difícil, pois, quando comparados os conceitos apresentados, observa-se a existência de similaridades nas definições.

Assim, para facilitar o desenvolvimento das pesquisas de campo, o termo APL é entendido como um sinônimo para o termo *Cluster*, como é encontrado na literatura internacional.

O APL é uma forma de organização produtiva importante para o desenvolvimento das organizações, impactando no desenvolvimento econômico e social, regional e nacional.

O desenvolvimento dos APLs depende das relações de confiança entre os seus atores e da efetiva cooperação entre eles. Cabe ao setor público a criação de políticas de favorecimento ao desenvolvimento de APLs, que abranjam desde o desenvolvimento da infra-estrutura até a sua promoção comercial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMATO NETO, J. *Cultural requirements for creating small and medium size companies cooperation networks*. São Paulo: USP, 2002.
- ARBIX, G. *Arranjos produtivos locais e a ação do Governo Federal no fomento às pequenas empresas*. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 08 out. 2004.
- BECATTINI, G. *Os distritos industriais na Itália*. In: *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- BEDÊ, M. A. *Subsídios para Identificação de Clusters no Brasil: atividades da indústria*. São Paulo: SEBRAE, 2002.
- BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – Disponível em: < <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/publicacoes.asp>>. Acesso em: 10 out. 2004
- CAPORALI, R.; VOLKER, P. (org.). *Metodologia de desenvolvimento de arranjos produtivos locais: Projeto Promos*. v.2.0. Brasília: Sebrae, 2004.
- CASTRO, A. M. G. *Cadeia produtiva e prospecção tecnológica como ferramentas para a gestão da competitividade*. Brasília: Embrapa, 2003.
- LASTRES, H.; CASSIOLATO et al. *Globalização e inovação localizada*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998.
- _____. *Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais*. Rio de Janeiro: Sebrae, 2003.
- MEYER-STAMER, J. *Estratégias de desenvolvimento local e regional: clusters, política de localização e competitividade sistêmica*. Joinville: Fundação Empreender, 2000.
- NORONHA, E. G.; TURCHI, L. *Política industrial e ambiente institucional na análise de arranjos produtivos locais*. Brasília: Ipea, 2005.
- PORTER, M. E. *Clusters and the New Economics of Competition*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 1998.
- _____. *Vantagem Competitiva das Nações*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- SCHMITZ, H. *Responding to the Challenges of Globalization: Local and Regional Initiatives to Promote Quality Employment*. Bologna: University of Sussex, 1999.
- _____. *Responding to Global Competitive Pressure: Local Co-operation and Upgrading in the Sinos Valley, Brazil*. Inglaterra: University of Sussex, 1998.
- REVISTA EXAME n. 809, *Estratégia para o Brasil*, São Paulo: 2004.
- SOUZA, M. C. de; GARCIA, R. *Sistemas locais de inovação no Estado de São Paulo*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998.
- YIN, R. K. *Estudo de Caso: Planejamento e métodos*, 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Recebido para publicação em: 1 de setembro de 2005.

Aceito em: 30 de outubro de 2005.