

Arranjo produtivo e desenvolvimento regional

Oswaldo Contador Júnior (UNIARA) mestrado@uniara.com.br
Ethel Cristina Chiari da Silva (UNIARA) ethel@linkway.com.br

Resumo

Este trabalho discute alguns modelos de desenvolvimento econômico utilizados pela política econômica no Brasil após 1930. Explicita os chamados 'clusters', literalmente traduzido por "agrupamento", como concentrações geográficas de companhias e instituições interrelacionadas num setor específico. O conceito de 'cluster' considera a relevância da proximidade física entre empresas na geração de externalidades ou economia de aglomeração industrial, para a resolução de problemas comuns, por meio das interações cooperativas na busca da "eficiência coletiva". Pesquisas atuais demonstram um crescimento da oferta de emprego industrial nas cidades do interior dos estados e uma redução proporcional da importância deste emprego nas capitais, indicando um processo de descentralização industrial no país e que o desenvolvimento de arranjos produtivos é um importante instrumento para a geração de pólos de crescimento e descentralização industrial.

Palavras chave: desenvolvimento regional, clusters, arranjos produtivos.

1. Introdução

Entender o processo de desenvolvimento nos anos 70 e 80 no Brasil contribuiu muito para a formação econômica atual brasileira. A literatura disponibiliza inúmeros trabalhos que destacam grandes interesses na avaliação do significado e em compreender os determinantes da desconcentração espacial da atividade econômica na busca do Desenvolvimento Regional. Delfim Neto (1966), considera o desenvolvimento como um processo pelo qual a quantidade de bens e serviços, produzidos por uma coletividade na unidade de tempo, tende a crescer mais rapidamente do que ela, mantendo uma dinâmica que se auto alimenta .

O principal problema no desenvolvimento de uma estrutura subdesenvolvida está baseado na necessidade de superar seu estado de dependência, em transformar sua economia para obter maior capacidade autônoma de crescimento e a uma efetiva reorganização de seu sistema econômico que permita satisfazer os objetivos da sociedade. Desenvolver uma unidade política ou geográfica nacional significa conseguir crescente eficácia na manipulação criadora de seu meio ambiente natural, tecnológico, cultural e social, bem como suas relações com outras unidades políticas e geográficas. Na visão de Pacheco (1998), os temas econômicos regionais, os desequilíbrios econômicos inter-regionais, a crise do federalismo e emergência de novos regionalismos, têm sua discussão retomada no fim dos anos 80 e início da década de 90 num contexto diferente daquele que originou o grande debate regional brasileiro dos anos 50 e início dos anos 60, que resultou na criação da SUDENE e na caracterização da "questão regional brasileira" com a problemática do desenvolvimento no Nordeste e mais tarde no Norte. Muitos temas analisados naquele momento continuam sendo importantes e indispensáveis para o entendimento da questão regional brasileira e a história econômica das diversas regiões do país é parte indissolúvel da compreensão da agenda atual de temas regionais.

Nos anos 80, uma nova problemática rompeu a lógica de integração do mercado nacional até

então predominante. Pacheco (1998) destaca uma dimensão poucas vezes mencionada na análise econômica regional mais atual: “a natureza fragmentada e espacialmente heterogênea do desenvolvimento recente, considerando a crise e estagnação do pós-1980, bem como os raros períodos de crescimento que caracterizaram os últimos 15 anos”. Observa-se, nesta linha de raciocínio que a integração do mercado nacional não ocorreu como se tentou nos anos 80, ou seja, ser substituída por engajamentos autônomos à dinâmica do mercado internacional. Basta observar que o país ainda tem, em termos agregados, baixos coeficientes de importação e exportação, e que quase a totalidade dos segmentos produtivos instalados no país foi estruturada com vistas a atender principalmente à demanda doméstica, mesmo entre aqueles setores que hoje apresentam elevados graus de abertura comercial. O componente decisivo que contribuiu para que o desenvolvimento regional no país foi emperrado pela crise das finanças públicas e do Estado.

Na década de 80, o processo de integração tem continuidade conforme os exemplos da maturação dos investimentos previstos no II PND e o perfil das políticas de incentivos fiscais. São novos processos que questionam toda a dinâmica anterior e exigem um estudo mais profundo dos conceitos de integração ou de homogeneização do espaço nacional. Pacheco (1998) destaca ainda que, a melhor das análises de economia regional esteve fortemente influenciada pelas idéias de Celso Furtado que, em *Formação Econômica do Brasil*, analisou as mudanças nas relações da economia brasileira com o setor externo onde se certificou de que essas transformações traziam consigo um crescente grau de articulação entre as distintas regiões do país, articulação essa que deveria se tornar num processo efetivo de integração econômica, capaz inclusive de acelerar o desenvolvimento regional.

Conforme Pacheco (1998), a mais longa e grave crise da história do Brasil contemporâneo ocorreu nos anos 80 e início da década de 90. O desemprego e a recessão nesse período assumiram uma dimensão não conhecida até então, com exceção nos anos 1984/86 permitiram uma melhoria na economia que se beneficiou da recuperação patrocinada pelas exportações e pelos efeitos do Plano Cruzado. Nesse período prevaleceu uma trajetória de crescimento médio baixo, comparando-se esse crescimento com os valores históricos da economia brasileira, cujo PIB havia aumentado à média de 6,9% ao ano, entre 1940 e 1980, e cuja renda per capita havia sido multiplicada por cinco, no mesmo período. A política econômica nesse período revela que uma série de tentativas de ajustes, com conjunturas muito diversas, cobrindo desde as iniciativas heterodoxas de 1979/80; a recessão de 1981/83; o início da recuperação via exportações (1984/85); com os efeitos de crescimento do Plano Cruzado (1986); uma série de tentativas de estabilização entrecortadas por novas acelerações inflacionárias entre 1987/89; a recessão de 1991/1993, no contexto da drástica abertura comercial do país; até chegar ao Plano Real, com o crescimento de 1993/94 e a desaceleração posterior.

2. Modelos de desenvolvimento econômico

Até a década de 1930, a estrutura econômica do Brasil se baseava na agricultura e as oligarquias rurais detinham o poder, principalmente em São Paulo e Minas Gerais. A participação do Estado na economia, através do modelo nacional-desenvolventista, iniciou um novo modelo de desenvolvimento. O capitalismo brasileiro nas décadas de 1930 e 1940 enfrentou uma fase conturbada agravada em decorrência da crise mundial. A crise do café em 1929, a Grande Depressão da economia mundial decorrente da quebra da Bolsa de Nova York, provocou enormes problemas na situação política nacional provocando a revolução de 1930. Essa crise levou ao poder um grupo de militares e profissionais civis, chefiados por Getúlio Vargas, e a própria conjuntura exigiu que o Estado intervisse mais na economia nacional, e esta, por efeito da própria crise, voltou-se mais para o mercado interno, (FURTADO, 2000).

O modelo de desenvolvimento adotado pelo Brasil a partir dos anos 30, baseado num Estado forte e na política de industrialização por substituição de importações, foi financiado basicamente pelo Estado, na primeira fase, e, no segundo momento, pelo capital externo. O pensamento econômico do Brasil tomou como base, as idéias monetaristas de Eugenio Gudin e Octavio Gouveia de Bulhões que participaram da criação do FMI e do Banco Mundial em *Bretton Wood*, em 1944, ou seja, na defesa de políticas de controle do crédito e da intervenção do estado na economia. Dessa forma, o desenvolvimento autônomo com forte base industrial, que constituía o núcleo da proposta econômica da Revolução de 1930, praticamente esgotou suas possibilidades de sucesso depois da Segunda Guerra Mundial. A substituição das importações tem sido nas últimas décadas o modelo mais analisado nos estudos acadêmicos no caso brasileiro. As diversas tentativas de implementação experimental do modelo enfrentaram em cada momento as adversidades naturais da imprevisibilidade da Economia Internacional, sendo que, em todas as tentativas sempre houve a confiança exagerada na poupança externa capaz de gerar o investimento necessário para a nossa sustentabilidade (FURTADO, 1996).

Em 1960, três grandes problemas básicos impediam o desenvolvimento da economia brasileira: o déficit crônico no balanço de pagamentos, a estagnação do crescimento econômico e a inflação. Assim, preocupado em corrigir as distorções internas, bem como, restabelecer a credibilidade do Brasil no exterior e a reconquistar a confiança dos investidores estrangeiros, o governo adotou certas ações que visaram a compatibilização do crescimento econômico acelerado da economia com o controle da inflação (CAMPOS, 1997).

O mercado mundial, aquecido pelas fontes de recursos externos oriundos dos petro-dólares, dos dólares acumulados pelos países árabes com a elevação do preço do petróleo no mercado internacional, com o resultado das vendas das empresas européias aos grupos econômicos americanos, teve um surto de crescimento ímpar no período dos anos de 1968 a 1973. A economia brasileira nesse período, segundo BRUM (2000), apresentou extraordinária expansão, caracterizando-se a fase do chamado "Milagre Brasileiro", referindo-se a um período de vários anos consecutivos em que a economia do país, favorecida por vários fatores e circunstâncias, teve um crescimento acelerado, com taxas médias anuais superiores a 10%, enquanto a inflação apresentava índices relativamente baixos, com média anuais inferior a 20%. Porém, esse milagre não permaneceu por muito tempo. O balanço de pagamento brasileiro foi muito afetado com a estabilidade do sistema monetário internacional e as crises cíclicas naturais do capitalismo, pois as taxas de juros subiram a níveis insuportáveis. O nível de poupança interna obrigou a crescente busca de recursos externos por intermédio de investimentos diretos ou empréstimos, causando problemas no câmbio e na inflação. O período chamado de "Pós-Milagre", período esse em que o país manteve bons níveis de aceleração econômico-industrial, caminhou até o final dos anos 70. A partir daí a economia teve um crescimento inferior e uma elevada taxa de inflação. A moratória decretada no Governo Sarney em 1986 foi decorrente desse desequilíbrio. Crescer sem causar inflação se tornou um dilema que nenhum representante de qualquer dos pensamentos ou "escola" foi capaz de apresentar a solução.

3. Desenvolvimento econômico regional e o cluster

A literatura econômica vem destacando a importância de uma nova forma de organização da produção, os chamados *clusters*, que para Santos (2001), reconhece-se com este conceito a relevância da proximidade física entre empresas na geração de externalidades ou economia de aglomeração, na resolução de problemas comuns por meio de interação cooperativas e em última instância, na criação da "eficiência coletiva". O autor procura diferenciar *cluster* de redes. *Cluster* é um conceito puramente espacial, uma concentração de firmas no espaço, enquanto rede descreve relações de cooperação formais ou informais entre firmas.

Britto (2000), define os aglomerados ou arranjos produtivos locais como concentrações geográficas de atividades econômicas similares e/ou fortemente inter-relacionadas ou interdependentes. Esta aglomeração espacial econômica já formulada por Marshall em 1920, originariamente costumava ser caracterizada a partir dos desdobramentos da análise dos Distritos Industriais.

A eficiência tecno produtiva e a capacidade inovativa adquirem especial importância em função das mudanças observadas na dinâmica concorrencial de mercados crescentes globalizados, nos quais a integração oferece ganhos no processo produtivo utilizando competências complementares e se articulam por meio de práticas cooperativas. Assim, a sinergia proporcionada pela combinação de competências complementares provendo inovações tecnológicas vem se convertendo em fator crucial para o aumento da competitividade dos agentes produtivos.

A experiência de diversos *clusters* bem sucedidos, como o Silicon Valley, na Califórnia, e a Terceira Itália, demonstra que, geralmente, estes *clusters* têm surgido espontaneamente e que, à medida que os mesmos evoluem e se fortalecem, é comum o surgimento de instituições responsáveis pela estruturação de mecanismos de suporte e pela definição de diretrizes para o desenvolvimento comum das atividades. Isto, não diminui a importância do papel a ser desempenhado pelo governo na estruturação desses arranjos ou aglomeração, atuando como facilitador, na implementação da infra-estrutura e catalisador desse processo.

Britto (2000), argumenta a importância destes aglomerados sobre o desenvolvimento regional gerando benefícios sociais, não apenas devido ao surgimento de um conjunto de serviços e fornecedores especializados em escala local, mas também pelo fato de que boa parte desse aparato é composta de pequenas e microempresas que encontram nichos e reforçam sua posição competitiva auxiliando a competitividade do conjunto do *cluster*. Neste sentido, o *cluster* promove o desenvolvimento regional levando a um aumento da competitividade, com novas políticas industriais e inovações tecnológicas. O *cluster* aprofunda o tema de desenvolvimento regional. Pela importância que tem para o sucesso dos arranjos produtivos locais, mantendo uma atração forte por novos investimentos e, por conseguinte, a atividade econômica regional e o nível de emprego dentro de curvas ascendentes, muito mais do que uma preocupação essencial das sociedades locais, tem-se tornado uma busca dos governos como mecanismo para elevação de renda e produto. Segundo Arantes (2001), estas novas técnicas incorporam práticas, estratégicas e instrumentos que sempre foram muito mais afetos a lógica empresarial privada do que às burocracias públicas, como por exemplo, agilidade, competência, competitividade, competição, empreendedorismo, inovação tecnológica e marketing. A existência do *clustering* (política de promoção de *cluster*) é uma demonstração clara do fato de que o mercado, apesar de ser o melhor instrumento disponível para alocação de recurso, também tem falhas, que demandam políticas públicas para que a eficiência econômica seja mais elevada. As externalidades associadas aos investimentos em infra-estrutura por parte do setor público são um exemplo de benéficos que se apropria coletivamente e transfere para a política dos *clusters* (BARROS, 2001).

De um governo empreendedor espera-se que ele se organize como uma autêntica rede de agentes capazes de impulsionar novas soluções a serem catalisadas pelo poder público, visando uma permanente melhoria da performance das suas técnicas gerenciais. Assim, as localidades terão que ser cada vez mais capazes de produzir bens e serviços de alta qualidade; receptivas às necessidades de seus usuários e ágeis no oferecimento de serviços menos padronizados. O que se pode concluir é que cada comunidade terá que encontrar soluções próprias para orientar o seu desenvolvimento. Desconsiderar as particularidades locais significa, também, desfigurar aquilo que cada lugar tem de mais precioso, ou seja, sua identidade. Assim, cada comunidade local, ao enfrentar as mudanças sociais em curso, deve

buscar a sua própria forma de empresariamento. Neste sentido, o *cluster*, sendo uma forma de organização de produção regional que se estrutura a partir da identificação das complementaridades e das sinergias entre as empresas de um mesmo ramo de atividade, pode fazer com que a competição e a cooperação coexistam, seja entre empresas ou entre cidades.

Do ponto de vista de pequenas e médias empresas, elas estão se conscientizando de que clusterizadas ficam mais competitivas, uma vez que tem seus custos de produção reduzidos, na medida que existe um compartilhamento na oferta de componentes ou execução de etapas do processo produtivo. Deve-se reconhecer, segundo Santos (2001), que o acesso aos equipamentos e matérias primas é relativamente fácil, uma vez que representantes dos fornecedores se fazem presentes no cluster, devido a economias de escala. Esta é uma externalidade positiva do *cluster*.

A existência de uma economia parcialmente consolidada, de uma cultura produtiva na região e de uma mão de obra relativamente treinada são elementos indicadores do potencial existente no arranjo. Uma organização regional comporta *cluster* de cidades próximas ou regionais, fortalecendo suas relações cooperativas, podendo-se citar o exemplo, entre as cidades do Sul do Estado de Minas Gerais: Itajubá, Santa Rita do Sapucaí e Pouso Alegre. As vantagens locacionais de cada uma para determinada atividade econômica se complementam entre elas, dando consistência à idéia do *cluster* de cidades, o que ali está se formando. Segundo Haddad (1994), isto demonstra que os lugares estão reassumindo uma importância que haviam perdido na medida em que as transformações são observadas e sendo sentidos os impactos das estratégias empresariais globais em seu âmbito, e não espaços virtuais, sensibilizando as comunidades, aguçando o senso de oportunidade e estimulando no seu interior a criação de capacidades produtivas especializadas para promoção de seu desenvolvimento econômico ambiental e social.

Conforme Abraham (2000), de um maneira geral, entende-se que *cluster* é um tipo de aglomerado produtivo que exige interações setoriais e cooperações institucionais muito bem articuladas ao longo de toda cadeia produtiva, necessárias à geração de capacidades produtivas especializadas que promovam o desenvolvimento econômico, ambiental, social dentro de uma mesma região. Portanto, *clusters* são concentrações geográficas de companhias e instituições interrelacionadas num setor específico. Englobam uma gama de empresas e outras entidades importantes para a competição, incluindo, por exemplo, fornecedores de insumos sofisticados, tais como, componentes, maquinário, serviços e fornecedores de infraestrutura especializadas.

4. Conglomerados industriais

Conforme Sabóia (2001), nota-se um crescimento da oferta de emprego industrial no interior dos estados e uma redução proporcional da importância deste emprego nas capitais, indicando um processo de descentralização industrial no país. Comprova, mediante pesquisa sobre a distribuição dos estabelecimentos industriais, em 1989, 47,3% dos estabelecimentos localizavam-se nas capitais. Em 1998, entretanto sua participação havia sido reduzida para 40,45%. Em São Paulo, por exemplo, houve crescimento da participação do interior de 42,0% para 48,% dos estabelecimentos, no Rio de Janeiro de 24,1% para 31,4% para o interior.

A observação da migração dos empregos industriais das capitais para o interior dos estados sugere um movimento de descentralização com provável criação de novas aglomerações no interior do País, iniciado pela indústria e com a melhoria na oferta de emprego, aumento de renda, o setor serviços efetivamente promoverá arranjos localizados para atender essa demanda incrementada pela expansão industrial. Assim os atores locais, promovem o desenvolvimento não mais através do planejamento centralizado ou do mercado puro (AMARAL FILHO, 1996).

Conforme Santos e Guarnieri (2000) o desenvolvimento de arranjos produtivos é um importante instrumento para a geração de pólos de crescimento e descentralização industrial. São exemplos importantes os empreendimentos do Vale do Silício, o maior centro de empresas do setor de informática, e da chamada *Terceira Itália*, abrangendo empresas de pequeno e médio portes de diversas áreas como têxtil, móveis, cerâmica e mecânica. Os arranjos produtivos variam de tamanho, amplitude e estágio de desenvolvimento. O seu fortalecimento pode estar ligado a uma política governamental, federal ou estadual, objetivando o desenvolvimento regional e gerando emprego e renda. É também um fator de estímulo o processo de terceirização, verificado de forma mais adiantada em determinadas indústrias, como a automobilística, que busca fornecedores competitivos em toda a cadeia produtiva. Na grande maioria dos arranjos, há a necessidade de melhorias de processo, gerenciais e de produto e em determinados casos, verifica-se ser prioritário avaliar o grupamento, caracterizar as empresas locais e definir as melhorias necessárias. Por isso, a participação de entidades de suporte técnico, como universidades, centros de pesquisa etc., são fundamentais, e suas atuações podem abranger a incorporação de novas tecnologias de produto e de processo, métodos de gestão, qualificação de mão-de-obra e etc.

Entre os aspectos que devem ser observados, destaca-se o papel de autoridades ou instituições locais para a organização e a coordenação de empresas, pois apenas um grupamento de empresas não é suficiente para ganhos coletivos. Os arranjos produtivos tanto podem abranger empresas de um único setor como podem incluir um grupamento de fornecedores de insumos, máquinas, materiais e serviços industriais, ou ainda ter em comum tecnologias semelhantes ou insumos. Alguns giram em torno de pesquisas universitárias e possuem a mesma base técnica, consistindo sobretudo em empresas de pequeno e médio portes, embora esse tamanho varie de acordo com o processo produtivo e os segmentos de que participam. Ainda conforme Santos e Guarnieri (2000), o arranjo produtivo pode ser ainda ser caracterizado pela existência de uma empresa motriz, aqui denominada empresa-âncora, e por um grupo de fabricantes com os quais ela mantém fortes vínculos técnicos, comerciais e financeiros. O conjunto de empresas relacionadas pode abranger fornecedores, clientes e prestadores de serviços. Fortemente ligado ao processo de desverticalização, a característica significativa desse tipo de arranjo é a necessidade de que toda a cadeia seja competitiva para que a empresa-âncora também o seja.

O desempenho, as estratégias e as técnicas de organização da produção e de gestão dessa empresa-âncora determinam as necessidades de capacitação e os padrões de produtividade do conjunto, sendo por isso motor de determinado arranjo. Há, portanto, forte influência para a melhoria da produtividade, qualificação e capacitação das empresas relacionadas, assim como para a difusão de tecnologias de produtos e de processos produtivos. Para todos os tipos de arranjos, mesmo naqueles grupamentos sem uma empresa-âncora, existe, no entanto, uma dinâmica, ou seja, uma força motriz que direciona as empresas para determinado comportamento e padrão de capacitação e qualidade. Assim, poderiam ser observadas como exemplos as influências exercidas pelos grandes varejistas nas área têxtil, pelas construtoras de porte expressivo nos materiais de construção e pela indústria petroleira no segmento metal-mecânico.

Segundo Santos e Guarnieri (2000), empresas organizadas e que atuam em cooperação são instrumentos para dar competitividade a toda a cadeia produtiva e permitir incorporações tecnológicas. Com a mudança da organização da produção na indústria, as pequenas e médias empresas ganharam um novo papel, tendo em vista o processo de desverticalização com a transferência crescente de atividades, o que ocorre em vários setores. Aquelas inseridas em arranjos ou mais comprometidas com as redes de fornecimento têm mais chances de concorrer. Alguns benefícios para os diferentes agentes envolvidos são:

- Pequenas e médias empresas:
 - compartilhamento de atividades comuns como compra de insumos, treinamento de mão-de-obra, contratação de serviços e logística;
 - maior acesso à informação tecnológica;
 - maior acesso a sistemas de informação e assistência técnica;
 - melhoria de processos produtivos;
 - ganhos de competitividade e redução de custos, através da qualificação e capacitação das empresas;
 - agregação de maior valor aos produtos; e
 - acesso a créditos;
- Empresas-âncora:
 - racionalização das atividades;
 - redução de custos;
 - aproveitamento de especialidades externas;
 - garantia de oferta de insumos adequados; e
 - implementação de novas técnicas nos fornecedores;
- Universidades/instituições técnicas:
 - geração de receita;
 - fortalecimento da instituição; e
 - maior integração com a comunidade empresarial.

5. Conclusões

Embora tentativas venham sendo realizadas, há dificuldades para apoio ao arranjo produtivo, em função das características das empresas participantes, entre elas o fato de serem mais impactadas pelo comportamento adverso da economia. No entanto, também entre os entraves estão aqueles relativos ao acesso à créditos provenientes dos mecanismos tradicionais de financiamento, sendo necessário desenvolver novos mecanismos, semelhantes, por exemplo, àqueles existentes na Itália e na Espanha. Porém, em ambos os tipos de arranjos, verifica-se a presença de empresas que necessitam investir. Especialmente no primeiro caso, em que não há uma empresa-motor (âncora), observam-se no país grupamentos que necessitam organizar-se, agregar valor aos seus produtos e melhorar os padrões de desempenho. Em alguns arranjos, são também necessários investimentos sociais e de infra-estrutura. Além disso, esses arranjos devem ganhar capacidade de se desenvolver continuamente, com ampliação das atividades econômicas e capacitação comunitária. Esse trabalho envolve os agentes locais, as instituições de ensino e técnicas e as governamentais, que devem interagir para definição de tal programa. Estabelecer uma rede de cooperação entre os agentes envolvidos é primordial para a operacionalização de apoio a arranjos locais. São necessárias também o envolvimento de autoridades e instituições locais (sindicatos, associações, departamentos de pesquisa, instituições de ensino, bancos) e a definição do órgão responsável pela coordenação. Da mesma forma, é importante o engajamento das empresas-âncora ou daquelas que têm forte poder de compra sobre os arranjos.

Referências

ABRAHAM, B. S. (2000) - Inovação e Região. *Coleção NEAL*, Universidade Católica de Pernambuco - Unicap, Recife.

- SANTOS, M. & GUARNIERI, S. (2000) - Características Gerais do Apoio a Arranjos Produtivos Locais. *Trabalho do BNDES*.
- NETO, A. L. (1998) - O que é Cluster?: Revisão Bibliográfica. *Workshop em Chihuahua – México e Iniciativa pelo Nordeste*. Edições IPLANCE, Fortaleza.
- PACHECO, C. A. (1998) - Fragmentação da Nação. Campinas, SP; UNICAMP, IE.
- PUGA, F. P. (2000) - Experiências de apoio às micro, pequenas e médias empresas nos Estados Unidos, na Itália e em Taiwan. Rio de Janeiro, (*Texto para Discussão, 75*).
- SUFFI, SAHID. (2002) - Desenvolvimento Regional: Uma Abordagem através de Cluster de Saúde. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis).
- AMARAL FILHO, Jair.(1996)-Desenvolvimento Regional Endógeno em um Ambiente Federalista. In: Planejamento e políticas públicas. Brasília: IPEA, n. 14.
- ARANTES, Paulo Tadeu. (2001) - Gestão Local: Novas Práticas, Novos Desafios, São Paulo: UFV, 2001.
- BARROS, Alexandre Rands. (2001)- A política de Clustering e a economia do Nordeste. Pernambuco: Ed. UFPE.
- BRITTO, J. (2000)-Características dos Clusters na economia Brasileira. Rio de Janeiro: IE/UFRJ.
- BRUM, Argemiro, J. (2000)-Desenvolvimento Econômico Brasileiro. Rio de Janeiro: 75 Editora Vozes.
- BRUMER, Sara. (1981)- Estrutura, conduta e desempenho de mercado da indústria metal-mecânica gaúcha-1977. Porto Alegre. Fundação de Economia e Estatística.
- DELFIN NETO, Antonio.(1966)-Planejamento Para o Desenvolvimento Econômico. São Paulo:Ed Pioneira/USP.
- FURTADO, Celso. (1980)- Pequena Introdução ao Desenvolvimento. Ed. Nacional 1980.
- FURTADO, Milton Braga. (2000)- Síntese da Economia Brasileira. Rio e Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora SA.
- GARÓFALO, Gilson de Lima, CARVALHO, Luis C. P. (1986)-Teoria Microeconômica. São Paulo: Ed. Atlas.
- HADDAD, Paulo.R. (1994)-Desenvolvimento Endógeno. GT Fortaleza.
- IGLIORI, Danilo C. (2001)-Economia dos Clusters Industriais e Desenvolvimento. São Paulo: Iglu/Fapesp.
- LEMOS, Cristina. (1999)- Informação e Globalização na Era do Conhecimento. Rio de Janeiro: Editora Campos.
- SABÓIA, João. (2001)-Dinâmica para Descentralização Industrial do Brasil. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ.