

## **I Seminário Nacional de Trabalho e Gênero**

### **Sessão temática 6:**

**Desenvolvimento sustentado, arranjos produtivos locais e questões de gênero**

**Coordenação: Sérgio Duarte de Castro - UCG - scastro@brturbo.com**

### **Título:**

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ARRANJOS PRODUTIVOS  
LOCAIS (APL) - UMA ANÁLISE A PARTIR DOS CONCEITOS DE  
INOVAÇÃO E COOPERAÇÃO**

### **Autores:**

José Amorim de Oliveira Júnior

Miguel Ivan Lacerda de Oliveira

## **Desenvolvimento Sustentável e Arranjos Produtivos Locais (APL):**

### **Uma análise a partir dos conceitos de inovação e cooperação**

José Amorim de Oliveira Júnior<sup>1</sup>

Miguel Ivan Lacerda de Oliveira<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

Neste artigo, analisaremos as mudanças conceituais que foram se processando, ao longo do tempo, com a adoção dos modelos de *crescimento*, *desenvolvimento econômico* e, mais recentemente, *desenvolvimento sustentável*, termos que têm ocupado, ultimamente, lugar de destaque na agenda pública e política nacional.

Mais do que entender as abordagens que explicam cada um destes conceitos, procuraremos, à medida do possível, explicitar a visão de mundo existente por detrás de cada um dos termos.

Por compreender que esta temática aborda, em seu bojo, a questão empresarial, traremos para a discussão o conceito de Arranjos Produtivos Locais (APL), muito propalado a partir de 2003, quando o atual Governo Federal adotou tal modelo como parte de sua política nacional de industrialização.

Como eixo para nossa abordagem, utilizaremos os conceitos de inovação e cooperação, em função de sua relevância e interconexão com as temáticas de desenvolvimento crescimento e APL.

---

1. Filósofo, Mestre em Filosofia Política (UFG), Especialista em Projetos de Desenvolvimento de APL (CEPAL), Especialista em Políticas Públicas (UFG), Doutorando em Sociologia (Universidade Federal de São Carlos/UFSCAR), consultor do Sebrae.

2. Economista, Especialista em Desenvolvimento Econômico (OIT), Mestrando em Agronegócios (UFG), consultor do Sebrae.

**Palavras-chaves:** desenvolvimento sustentável, Arranjo Produtivo Local (APL), Inovação.

## **Sustenance Development and Local Productive Arrangements (APL):**

**A analyze focalized in the innovation and cooperation**

### **ABSTRACT**

In this article we analyse the conceptual change happened, historically, with use of models of economic growing, economic development and, more latter, sustainable development, terms in the public agend.

More than understand the approach who explain any concept, we seek, when possible, explain the world-view inside this terms.

This thematic concern the enterprise's questions, and, this way, we treat consecutively about the APL, concept so divulged by Federal Government after 2003, when this model was used in the national policy for industrialization.

As theoretical axle, it was adopted the concepts of innovation and cooperation, on account of your relevance and interconnect with our thematic.

**Key word:** sustainable development, Local Productive Arrangements (APL), innovation.

## **1. DO CRESCIMENTO ECONÔMICO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

### **1.1 Primeiro modelo: *crescimento econômico***

O crescimento econômico foi, durante muito tempo, foco dos estudos de economistas de tradição neoclássica (como Meade e Solow, por exemplo), e teve como foco e resultado a acumulação de capital.

Característica peculiar do crescimento econômico foi sua capacidade, demonstrada ao longo do tempo, de provocar um incremento na riqueza de um país (PIB), beneficiando apenas um grupo seletivo de pessoas, sem conseguir fazer com que essa riqueza se traduza numa melhor distribuição de renda e em condições melhores de vida para a população,<sup>3</sup> o que levou a uma mensuração meramente quantitativa do crescimento econômico, baseada em indicadores como renda *per capita*; PIB, produtividade das indústrias, crescimento das exportações e da renda média da população.

Ao longo do tempo, o modelo de crescimento econômico se mostrou impotente, vez que não adianta produzir riquezas, se ela for fortemente concentrada nas mãos de poucos. Assim, por não ser capaz de responder aos desafios de distribuição de renda e de melhoria de vida da população, o modelo de políticas públicas fundamentado no crescimento econômico foi, paulatinamente, sendo substituído pelo modelo de desenvolvimento econômico.

## **1.2 Segundo modelo: *desenvolvimento econômico***

É muito comum haver confusão entre crescimento e desenvolvimento econômico. É importante entender que o primeiro é condição necessária, mas não suficiente para a existência do segundo.

Economistas como Nurkse, Myrdal e Lewis, por exemplo, apresentaram modelos econômicos nos quais o crescimento econômico era apenas um componente de um processo maior, de desenvolvimento econômico, no qual não se deveria perseguir apenas a acumulação de capital (crescimento econômico), mas, também, sua

---

3. O potencial produtivo humano de uma sociedade é desperdiçado quando ela é desigual: “as pessoas inovam e investem menos quando uma grande parte da população é excluída das oportunidades, pois não tem a mesma influência política” (MERCHANTE, 2005, p. 2). Não se pode ignorar a desigualdade na busca pelo desenvolvimento social. Dar prioridade exclusivamente ao crescimento econômico e à geração de renda é uma estratégia de desenvolvimento ineficiente, porque leva à acumulação de riqueza para poucos e aprofunda a pobreza de muitos.

distribuição, traduzida em melhores condições de vida e bem-estar da população, maior distribuição da riqueza (isto é, desenvolvimento econômico).

Para que ocorra o *desenvolvimento econômico*, é necessário haver mudanças no âmbito social (por exemplo, com distribuição de renda, aumento da expectativa de vida ao nascer, diminuição do analfabetismo); no nível político (com aumento da participação dos cidadãos na vida política, alternância dos partidos políticos no poder); no âmbito institucional (existência de instituições da sociedade civil sólidas).

O desenvolvimento econômico pode ser medido por meio de indicadores que remetem não apenas para aumento da riqueza produzida, mas também para sua melhor distribuição: renda *per capita*; PIB, produtividade das indústrias, crescimento das exportações, crescimento da renda média da população (inclusive com diminuição do número de pessoas pobres e miseráveis), Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), melhoria de indicadores de saúde e infra-estrutura (tais como número de pessoas vacinadas, número de residências com acesso a água, energia elétrica e sistema de tratamento de esgoto), educação (como redução do analfabetismo), aumento da expectativa de vida da população, diminuição do índice de mortalidade infantil etc.

Contribuição especial para se compreender a questão do desenvolvimento foi dada por Joseph Alois Schumpeter (1883-1950), em sua obra *Teoria do desenvolvimento econômico*, na qual o autor indaga sobre o motivo da existência de crescimento e oscilações econômicas e, como resposta, chega à conclusão que isso se deve à inovação: se todas as empresas continuassem trabalhando como sempre trabalharam, a economia não cresceria.

A inovação, tal como a entendemos aqui, não deve ser encarada apenas como processo de mudança radical na fronteira tecnológica, realizada por grandes empresas. Reconhece-se que a inovação compreende mais do que apenas a pesquisa e desenvolvimento: “a inovação e o desenvolvimento não estão confinados aos novos setores de tecnologia de ponta” (ARROIO, 2005, p. 31).<sup>4</sup>

---

4. Há evidências conceitual e empírica para essa perspectiva, quando se verifica como o conhecimento e a inovação estão transformando radicalmente as indústrias tradicionais. A crescente complexidade e o entrelaçamento das atividades produtivas têm contribuído para dificultar a demarcação das fronteiras setoriais (ARROIO, 2005, p. 31).

Schumpeter destaca o papel do “empresário dinâmico” (ou empreendedor) no desenvolvimento econômico, ao qual cabe a implementação de “novas combinações” (inovação) com recursos de terceiros (crédito bancário), de forma a induzir o crescimento econômico.<sup>5</sup>

Com o passar do tempo, o desenvolvimento econômico, assim como o crescimento econômico, se mostrou um modelo limitado.

Se no que se referia ao *crescimento econômico*, as principais limitações eram a geração e concentração de riquezas, a exploração da mão-de-obra e a destruição do meio ambiente e seus recursos não-renováveis; no que se referia ao *desenvolvimento econômico* alguns desses pontos estavam resolvidos (em função da possibilidade de um processo contínuo de crescimento econômico, caracterizado por uma maior distribuição da riqueza).

Permanecia, porém, uma questão ainda sem solução, a destruição dos recursos naturais, principalmente os recursos não-renováveis, explorados pelas economias em expansão, em suas buscas por crescimento econômico continuado para satisfação de necessidades imediatas, como se fossem inesgotáveis, provocando sérios problemas ambientais, como a exaustão de reservas minerais, poluição das águas, desmatamento de florestas, diminuição da biodiversidade e a mudança climática global, externalidades negativas do processo produtivo que têm como consequência a impossibilidade de manutenção das gerações futuras.

### **1.3 Terceiro modelo: *Desenvolvimento Sustentável***

Para entender a transição do modelo de *desenvolvimento econômico* para *desenvolvimento sustentável*, faz-se necessário uma breve relato histórico, que se inicia

---

5. O desenvolvimento das localidades depende, em grande parte, da forma como estas produzem, absorvem e utilizam conhecimentos e inovações tecnológicas. A importância do conhecimento e da inovação tem aumentado de forma sem precedentes. Atualmente, os investimentos na produção e disseminação de conhecimentos e inovações são fundamentais para o desenvolvimento. As atividades direcionadas à produção e à distribuição desses conhecimentos respondem – especialmente nas economias avançadas – por parcelas crescentes do emprego e da renda, enquanto os investimentos em máquinas, prédios e outros bens materiais vêm perdendo sua importância relativa. A inovação, por meio dos investimentos na produção e disseminação de conhecimentos e tecnologia tornaram-se fator fundamental de desenvolvimento. A idéia chave é contrapor a teoria econômica neoliberal, que tem evitado considerar o conhecimento como um recurso que se pode produzir e não apenas distribuir e,

em 1948, quando o Clube de Roma – grupo de renomadas autoridades e cientistas, predominantemente europeus - produziu um estudo, publicado em 1972, denominado “Os limites do crescimento”, no qual criticava o paradigma do desenvolvimento como crescimento econômico e alertava que, se mantido o ritmo de crescimento demográfico e econômico de então, os recursos naturais e o meio ambiente seriam exauridos, comprometendo o próprio desenvolvimento.

A relevância desse debate resultou na criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (1972) e na formação da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (1983),<sup>6</sup> cujo objetivo era a análise das questões ambientais críticas, a reformulação de propostas visando responder a essas questões e a busca de cooperação internacional para a construção de uma agenda, com os mais diversos setores da sociedade, em torno da melhoria do meio ambiente global.

O termo “desenvolvimento sustentável”<sup>7</sup> aparece em 1987 pela primeira vez, no *Relatório Brundtland*, divulgado pela ONU, sendo definido como o desenvolvimento que “satisfaz as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades”.<sup>8</sup>

O desenvolvimento sustentável engloba, além do crescimento econômico contínuo e da melhoria de indicadores econômicos e sociais, a responsabilidade com o meio ambiente e com as gerações futuras e pretende superar uma contradição dos

---

portanto, não representa o resultado da ação social das organizações, mas meramente o fruto do agente individual em busca do lucro.

6. Presidida pela então primeira-ministra social-democrata da Noruega, a médica Gro Brundtland, esta comissão ficou conhecida como *Comissão Brundtland*.

7. Fazemos aqui a distinção entre *desenvolvimento sustentável* e *desenvolvimento sustentado*. Enquanto o primeiro termo está intimamente ligado à questão da sustentabilidade, o segundo possui forte matiz econômico-financeiro, geralmente se referindo a questões macroeconômicas e sendo apenas pré-requisito para o desenvolvimento. Conforme entendimento do Ministério do Meio Ambiente, na *Agenda 21 brasileira: ações prioritárias* (2004, p. 21), desenvolvimento sustentado refere-se ao desenvolvimento conquistado nos últimos dez anos, que precisa vigorar, daqui para frente, em clima previsível de crescimento com estabilidade, consolidado pelo controle da dívida, responsabilidade fiscal e equilíbrio orçamentário e financeiro. Já o termo *desenvolvimento sustentável* deve ser entendido como um conjunto de mudanças estruturais articuladas, que internalizam a dimensão da sustentabilidade nos diversos níveis, dentro do novo modelo da sociedade da informação e do conhecimento, numa perspectiva mais abrangente do que o desenvolvimento sustentado, que é apenas uma dimensão relevante da macroeconomia e pré-condição para a continuidade do crescimento.

8. As premissas trazidas por este *Relatório* resultaram em princípios que hoje orientam a formulação de leis em todo o mundo, a partir de um modelo fundamentado na solidariedade inter-geracional, destacando a harmonia entre três componentes fundamentais para o desenvolvimento: equilíbrio e proteção ecológica e ambiental, equidade social e desenvolvimento econômico.

modelos anteriores (crescimento e desenvolvimento econômico), que é a constatação de que os resultados gerados pelos modelos anteriores levariam a se exaurir os recursos naturais que seriam a própria base do desenvolvimento.

A cooperação e o *capital social* ocupam lugar privilegiado, no âmbito da teoria do desenvolvimento sustentável, dada à importância crescente da sociedade civil e dos grupos de pressões organizados para o estabelecimento de padrões de sustentabilidade econômica e ambiental.

A auto-organização da sociedade e a cooperação mútua causam o *empoderamento* da população local, a *boa governança* e induz o Estado a responder aos anseios sociais, de participação e controle social, provocando uma correlação entre capital social (entendido como resultado da relação entre os graus de associativismo, confiança e cooperação atingidos por uma sociedade democrática organizada) e desenvolvimento sustentável: baixos níveis de capital social indicam baixos níveis de desenvolvimento econômico, social e político.<sup>9</sup>

## **2. COMPREENDENDO OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL), A PARTIR DE SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Como vimos até agora, *cooperação*, *inovação* e *capital social* possuem relação direta com o desenvolvimento econômico e sustentável.

Focaremos nossa análise nos conceitos de cooperação e inovação como ponto de partida para a compreensão dos Arranjos Produtivos Locais, no âmbito de sua relação com o desenvolvimento econômico e sustentável.

Como ponto de partida, explicitaremos o conceito de APL, suas diferenças e semelhanças com os conceitos de aglomerações empresariais, cluster e cadeias produtivas, termos que, muitas vezes, são utilizados como sinônimos.

---

9. Segundo MILANI (2005, p. 1) desde os conhecidos estudos de Tocqueville no século XIX, em sua obra *A democracia na América*, a maioria das análises sobre a sociedade norte-americana salientam o impacto do compromisso cívico das entidades da sociedade civil (associações, clubes, sindicatos) na construção da democracia liberal. Da combinação entre compromisso cívico, comunidade e liberdades individuais resultariam o capital social, base da democracia liberal norte-americana.

## 2.1 Aglomerações empresariais, *cluster*, cadeias produtivas e APL

### 2.1.1 Aglomerações empresariais

A temática de *aglomerado de empresas* em um território não é nova. Estudiosos consideram que Alfred Marshall (1842-1924) foi o primeiro a discorrer sobre o assunto, analisando a idéia de que a aglomeração de produtores numa localização em particular traz vantagens que explicam a aglomeração (Cf. KRUGMAN, 1998, p. 49-50). Em sua obra-prima, publicada em 1890 – *Princípios de economia* – no capítulo “Concentração de indústrias especializadas em certas localidades”, Marshall introduz a idéia de que os aglomerados de empresas se apresentam como um sistema organizacional que proporciona a um conjunto de pequenas empresas a competitividade e a eficiência das grandes empresas.<sup>10</sup>

Marshall reconhece que, além da terra, do trabalho e do capital, a organização é um agente da produção. Nasce com ele a Teoria das Organizações Industriais que atribui ao conhecimento uma importância relevante na produção. O capital consistiria, em grande parte, em conhecimento e organização. O conhecimento de uma máquina de produção “submete a natureza e forçá-la a satisfazer nossas necessidades” (MARSHALL, 1982, p. 135). Marshall nota também a existência do chamado conhecimento tácito sem saber como nomeá-lo: “os segredos da profissão deixam de ser segredos, e, por assim dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande parte deles” (MARSHALL, 1982, 234).

### 2.1.2 *Cluster e Cadeias produtivas*

As variáveis de *localidade* e *especialização produtiva* contrapõem os conceitos de *clusters* e cadeias produtivas. A definição de APL usada nesse estudo explicita suas diferenças com a abordagem usual de *cluster*, cuja ênfase principal não é

---

10. Diversas são as causas que levaram, historicamente, à produção de aglomerados locais de indústrias, mas as principais foram as condições físicas, tais como a natureza do clima e do solo, a existência de minas e de pedreiras nas proximidades, ou um fácil acesso por terra. Outro fator importante foi o patrocínio estatal, por meio de políticas públicas.

a presença de especialização, mas justamente a concentração de boa parte da cadeia produtiva em uma determinada região.

A definição de APL usada nesse estudo explicita suas diferenças com abordagens como a de cadeias produtivas, na qual é dada ênfase à verticalização do sistema produtivo, independentemente de sua delimitação espacial, e, portanto, também à forma hierarquizada como os mercados se estruturam em elos nacionais e internacionais.

## **2.2 O que o conceito de APL possui de novo face aos conceitos anteriores de aglomeração produtiva, cluster e cadeia produtiva?**

As distinções entre as abordagens de aglomerados produtivos, *cluster*, cadeias produtivas e Arranjos Produtivos Locais são relevantes, pois expressam abordagens com ênfase em problemas de pesquisa distintos, que tratam de realidades empíricas também diversas.

A abordagem de APL contrapõe-se à de cadeias produtivas por sua vocação *local*, e à de *cluster* por sua *especialização*. Contudo, essas três abordagens buscam identificar os vínculos que explicitam as dinâmicas dos sistemas produtivos, deixando de lado a velha classificação das empresas, por setor. Antes, a abordagem era centrada apenas nas similaridades de produtores concorrentes, o que se mostrava incapaz de verificar cooperações verticais ou horizontais entre empresas e entre estas e outras organizações e comportamentos que lhes dão apoio ou que direcionem as suas ações, ou seja, as *instituições*.

Ao se tratar APL como uma *instituição*, enfatiza-se as regras do jogo, as normas, as práticas e os valores, bem como as organizações que dão existência formal e cognitiva aos APL. Empiricamente, isso implica em entender os tipos de contatos e conexões, formais ou informais, que permitam identificar um APL como um conjunto de empresas que possuam alguma identidade para além daquelas de pertencerem a um mesmo ramo ou estarem localizadas em uma região específica. É preciso incorporar aquilo que HOLLINGSWORTH (2003) denomina componentes da análise institucional: I) Instituições (normas, regras, convenções, hábitos e valores); II) Organizações (empresas, associações, partidos, escolas etc.); III) Setores institucionais (o sistema financeiro, e o sistema de educação, sistema de pesquisa; sistema social de

produção; e IV) Resultados e desempenhos (estatutos, decisões administrativas, performance setorial e societal). Neste trabalho, a inovação é considerada como produto e indicador desse arcabouço institucional.

### **2.2.1 Arranjos produtivos locais no Brasil**

Dentre os responsáveis pela produção do arcabouço conceitual que trata dos aglomerados de empresas o principal é a Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (Redesist).<sup>11</sup>

Rigorosamente, o essencial da definição de Arranjos produtivos locais está na especialidade da produção e na delimitação espacial. Com base nesses critérios, qualquer concentração de um tipo de produção seja em uma região, município, bairro ou mesmo rua pode ser denominada APL. Contudo, a Redesist caminhou para uma definição mais rigorosa do conceito; tratando-o como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos, mesmo que incipientes, envolvendo a interação e cooperação entre empresas – desde produtores de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem, também, diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades;

---

11. *Vide* site <http://www.ie.ufrj.br/redesist/>. A Redesist é uma rede de pesquisa interdisciplinar, formalizada desde 1997, sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro da qual participam várias universidades e institutos de pesquisa no Brasil, além de manter parcerias com outras instituições da América Latina, Europa e Ásia. Essas instituições têm dado uma importância especial à inovação no que refere ao aglomerado de empresas. Assim criaram a denominação de arranjo produtivo local para um tipo específico de aglomerado de empresas. Os autores distinguem APL de Sistemas Produtivos Locais (SPL) – nos quais as interações existentes que incrementa a capacidade inovativa endógena e a competitividade do desenvolvimento local. Apesar da tentativa, a distinção entre SPL e APL parece que se trata de uma distinção mais qualitativa, pois se refere à intensidade das relações entre os agentes (LEITE, 2005). Portanto, o termo SPL foi empiricamente substituído por APL dada a capacidade desse último de abarcar a descrição de aglomerados com graus de interação e cooperação organizacionais bastante diferentes e, certa medida, englobando a própria definição de SPL.

pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento (CASSIOLATO e LASTRES, 2003, p. 27).<sup>12</sup>

Essa formulação implica introdução de dois novos elementos: a idéia de interação entre as empresas e a presença ativa de associações privadas ou sindicais e órgãos governamentais.

### **2.3 Inovação e Cooperação como fatores-chaves para a configuração de APL**

A capacidade de inovar é resultado da interação de um complexo conjunto de influências. No passado, esse processo era entendido como linear e iniciado pela pesquisa básica, a partir da qual seriam produzidos conhecimentos que acabariam por se transformar em inovações tecnológicas (REZENDE e TAFNER, 2005). Nesse modelo simplificado que tanta influência exerceu no passado, colocava-se ênfase excessiva na oferta de conhecimentos científicos e no papel das instituições formais de pesquisa como determinantes do processo de inovação. Entretanto o processo é bem mais complexo, em que a inovação depende de um sistema nacional de inovação, isto é, de um conjunto de instituições públicas e privadas cujas atividades e interações criem, modifiquem e difundam novas tecnologias (FREEMAN, 1995).<sup>13</sup>

Assim as economias com sistemas nacionais de inovação capazes de gerar um número significativo de novos produtos ou processos para o mercado desfrutam de vantagens competitivas excepcionais. Em geral, novos produtos encontram sempre mercados dispostos a comprá-los em quantidades crescentes e a pagar preços mais elevados por eles. As vantagens tecnológicas constituem a base da competitividade das economias mais desenvolvidas, o que lhes possibilita, além de padrões de vida elevada, financiar a continuidade dos esforços de pesquisa inovação e desenvolvimento, necessários à manutenção de sua liderança nos mercados.

---

12. Recentemente, as políticas governamentais geraram uma onda nos municípios, regiões e estados de classificar seus aglomerados produtivos como APL. A “marca APL” tornou-se necessária para o possível acesso a políticas públicas. Na academia o debate conceitual deriva da busca de homogeneização da linguagem e da identificação da necessidade de saber-se o que é ou não um APL.

13. Este sistema de inovação é mais produto de uma interação social do que governamental e inclui o ambiente no qual a inovação é criada e difundida; a qualidade das relações entre os agentes ligados à produção e distribuição; o treinamento e educação; organizações públicas ou privadas que facilitam a introdução de tecnologias; leis, regulamentações e, até atitudes individuais e coletivas em relação à mudança técnica (PEREZ, 2000).

Geralmente, este não costuma ser o caso das economias em desenvolvimento, sejam elas locais ou nacionais, cujo processo de mudança técnica em geral se restringe à absorção e ao aperfeiçoamento de inovações geradas em outras economias. As margens de lucro iniciais foram corroídas pela expansão da produção e pela entrada de imitadores. Entretanto os imitadores quase nunca têm acesso às tecnologias mais avançadas ou eficientes, pois muitos dos conhecimentos necessários para operar qualquer tecnologia não podem ser transmitidos por instruções ou manuais.

Os imitadores precisam criar mecanismos como o pagamento de salários mais baixos, a obtenção de subsídios ou proteção estatais ou o uso predatório de recursos naturais. A dependência desses mecanismos para assegurar a competitividade mantém-se enquanto o imitador segue a trajetória do menor esforço tecnológico, e isso traz impactos de competitividade como mostramos a seguir.<sup>14</sup>

### Imitadores, Inovadores e Competitividade

<p><b>Imitadores</b> (Economias cujo processo de mudança técnica é basicamente restrito ao uso de inovações criadas em outras economias)</p>	<p>→ <b>Custos Baixos ou Proteção</b> (Baixos salários, exploração de recursos naturais, subsídios ou proteção estatais)</p>	<p>→ <b>Competitividade Espúria</b> (Capacidade de manter ou aumentar a participação de determinado locais nos mercados à custa do comprometimento do padrão de vida presente e futuro de sua população)</p>
<p><b>Inovadores</b> (Economias cuja geração de inovação é capaz de gerar</p>	<p>→ <b>Vantagens Tecnológicas</b> (Produtos ou processos novos ou significativamente</p>	<p>→ <b>Competitividade Autêntica</b> (Capacidade de manter ou aumentar a participação de</p>

14. O dinamismo na incorporação do conhecimento e das inovações ao processo produtivo é condicionante da produtividade do trabalho. O comportamento da produtividade reflete o grau de conhecimento e inovações ao processo produtivo de uma economia. Dividindo o Produto Interno Bruto (PIB) pelo número de pessoas empregadas pode se obter um indicador da produtividade média do trabalho de uma economia. Esse baixo desempenho reflete-se na queda da relação entre a produtividade do trabalhador brasileiro e trabalhador dos países desenvolvidos. Como exemplo, a produtividade média do brasileiro, que havia atingido cerca de 35% da produtividade do norte-americano em 1980, passou a representar apenas 24% da produtividade daquela economia em 2002. A queda da produtividade, ocorrida no Brasil nas últimas duas décadas do século XX, não é um fenômeno generalizado entre países em desenvolvimento. Coreia do Sul e Taiwan acompanharam com os EUA, enquanto o Brasil ficaram para trás na corrida da competitividade, em função de sua opção por seguir uma estratégia de aprendizado tecnológico de imitação, enquanto Coreia do Sul e Taiwan desenvolveram, com sucesso, inovações, abandonando o grupo de países imitadores. Também é prova de que a reprodução do círculo vicioso do aprendizado passivo, a competitividade espúria e a manutenção do sub-desenvolvimento pode ser superada por países em desenvolvimento. O declínio da produtividade do trabalho dos brasileiros, quando examinada em relação à dos norte-americanos são fatos reveladores do papel limitado que a incorporação de conhecimentos e inovações desempenhou no processo de desenvolvimento do país ao longo das últimas décadas.

numero significativo de produtos ou processos que são novos para o mercado mundial)	melhorados)	localidades no mercado a médio e longo prazo proporcionando melhor padrão de vida à população)
---	-------------	--

Fonte: baseado em *Brasil: O estado de uma nação*/ Fernando Rezende e Paulo Tafner, editores. Rio de Janeiro: IPEA, 2005.

É Schumpeter quem historicamente introduz a inovação como elemento importante no desenvolvimento dos sistemas de produção. A partir de então a inovação assume um papel importante como dinamizador da competitividade das empresas e, mesmo, das regiões. Mas o conceito dado por Schumpeter caracterizava somente a inovação radical como relevante. Assim, produzir significaria combinar materiais e forças disponíveis. Produzir outras coisas, ou as mesmas coisas com método diferente, significaria combinar diferentemente esses materiais e forças. Na medida em que as *novas combinações* podem, com o tempo, originar-se das antigas por ajuste *incremental* e contínuo mediante pequenas etapas, haveria certamente mudança.

Coube à corrente neo-schumpeteriana do pensamento econômico, a partir dos anos 1960, salientar que o processo inovativo não é linear, mas descontínuo e irregular. Diversos estudos empíricos têm permitido uma melhor compreensão sobre o exato significado da inovação, demonstrando a importância de redes formais e informais de inovação. Tais trabalhos representam, de fato, os pilares básicos sobre os quais uma teoria de inovação tem se desenvolvido nos últimos 25 anos.

Desde então, ampliou-se o entendimento da inovação como um processo de múltiplas fontes, derivando de complexas interações entre agentes. Sob uma perspectiva econômica evolucionária, modelos não-lineares do processo de inovação foram produzidos. A firma foi conceitualizada como uma organização voltada ao aprendizado e enraizada em um contexto institucional mais amplo.<sup>15</sup>

Os ganhos potencialmente associados à intensificação de práticas cooperativas estão também associados ao aprendizado dos agentes. A discussão desse fenômeno parte da suposição de que, como as capacitações tecnológicas e

---

15 . Esse foco em conhecimento, aprendizado e interatividade deram sustentação à idéia de sistemas de inovação (FREEMAN E PEREZ, 1988). Foi enfatizando a importância dos ambientes que o desenvolvimento organizacional institucional produz os mecanismos interativos nos quais a inovação é criada e reproduzida (ECD, I 992a, p. 238).

organizacionais dificilmente podem ser codificadas de maneira clara e objetiva, a transmissão de conhecimentos nela baseados costuma ser problemática. Nessas circunstâncias, a viabilização da inovação requer uma interação direta e sistemática entre agentes transmissores e receptores de informações. LUNDVALL (1988) indica que em ambientes de rápido progresso técnico, o desenvolvimento, a introdução e a difusão de inovações costumam assumir a forma de um processo interativo de aprendizado, baseando-se num intercâmbio contínuo de informações entre produtores e usuários de inovações. A partir disso cria-se uma relação entre aprendizado, conservação do conhecimento acumulado e capacidade tecnológica da empresa.

Nos países da OECD, observa-se uma extensa evidência empírica que correlaciona inovação e colaboração: empresas que inovam têm uma forte tendência a colaborar. A proximidade geográfica é um fator relevante, no que se refere à cooperação e inovação: as principais conclusões das pesquisas do grupo da OECD podem ser assim sintetizadas, segundo OECD (1999): (I) as empresas raramente inovam sozinhas; (II) a importância dos serviços intensivos em conhecimento está aumentando; (III) a cooperação informal e a confiança são importantes; (IV) a colaboração entre empresas se dá predominantemente entre empresas domésticas; (V) os sistemas nacionais de inovação são caracterizados por padrões diferenciados de interações.

### **3. À GUIA DE CONCLUSÃO: A QUESTÃO DO GÊNERO NA DISCUSSÃO SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS**

Ao longo deste texto procuramos defender a hipótese de que desenvolvimento sustentável deve superar o modelo focado apenas no crescimento econômico, capaz de gerar riqueza, mas incapaz de distribuí-la e de beneficiar a sociedade, como um todo.

Assim é que apresentamos uma análise que partir de um modelo básico, focado no crescimento econômico, o qual deveria evoluir para um modelo fundamentado no desenvolvimento econômico e, mais evolutivamente, no desenvolvimento sustentável.

Como conclusão deste texto, faremos a consolidação destas idéias no conceito de *sustentabilidade*, geralmente abordado apenas em suas dimensões ambiental (relacionada à capacidade de fazer uso das riquezas naturais, sem esgotá-las, preservando-as para as gerações futuras) e econômica (relacionada a capacidade de se manter níveis de gastos e investimentos no decorrer do tempo, garantindo um nível básico de bem-estar econômico a população).

Há, entretanto, outra dimensão da sustentabilidade, vital para a temática do desenvolvimento social e do gênero, isto é, a sustentabilidade social, que se relaciona à capacidade que uma sociedade deve ter de minimizar as desigualdades sociais e de gênero.

Podemos dizer que uma determinada localidade ou sociedade se torna sustentável quando consegue harmonizar as diversas dimensões citadas acima (ambiental, econômica e social), tornando-se protagonista de sua história, criando um tecido social consistente, capaz de resistir a crises e impactos externos e, produzindo auto-organização social e política.

Assim, segundo a perspectiva abordada neste texto, a sociedade brasileira, por exemplo, ainda não tem sido capaz de migrar de um modelo focado no crescimento econômico para um modelo focado no desenvolvimento sustentável.

A Síntese de Indicadores Sociais do IBGE - 2002, confirma que o traço mais marcante da sociedade brasileira ainda é a desigualdade, principalmente a desigualdade de gênero, vez que as mulheres ganham menos que os homens em todos os Estados brasileiros e em todos os níveis de escolaridade, se aposentam em menor proporção que os homens e há mais mulheres idosas que sequer recebem aposentadoria ou pensão.

Não é possível se falar de desenvolvimento de qualquer localidade ou país, sem, antes, se superar problemas de ordem interna, sem resolver tais diferenças sociais de má distribuição de renda e de gênero.

Certamente o grande benefício que os Arranjos Produtivos Locais podem oferecer, em prol do desenvolvimento econômico e sustentável, é sua capacidade de criar um ambiente no qual os problemas (sociais, econômicos, ambientais etc.) são colocados em discussão, em um cenário onde sociedade civil, governo e mercado se articulam em um tecido social consistente, capaz de superar seus conflitos e interesses particulares e cooperarem, na busca da resolução de seus problemas locais, por meio da cooperação e da inovação.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROIO, Ana; CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. M. Sistemas de inovação e desenvolvimento: mitos e realidade da economia do conhecimento global, “Introdução”. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2005.

CASSIOLATO, J. E., LASTRES, H. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. *In*: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. *et al.* (Ed.). Pequena empresa: **cooperação** e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

FREEMAN, C. *The national system of innovation in historical perspective*. Cambridge Journal of Economics, London, v. 19 n.1, p. 1-19, 1995, *apud* Brasil o estado de uma nação.

HOLLINGSWORTH, J. R. Advancing the socio-economic paradigm with institutional analysis. *Socio-Economic Review*, v. 1, n. 1, p. 130-134, jan. 2003.

KRUGMAN, P. Development, Geography, and Economic Theory (The Ohlin Lectures;6). Massachusetts: MIT Press, 4º ed., 1998. (Primeira edição: 1995).

LEITE, Tasso de Sousa. *Encontro produtivo e ancoragem territorial: coordenação e relações firma-território em Arranjos Produtivos Agroindustriais*. Tese de Doutorado defendida na UFRRJ [Instituto de Ciências humanas e sociais – Curso de pós-graduação em desenvolvimento, agricultura e sociedade]. Seropédica: 2004.

MARSHALL, Alfred. *Princípios de economia : tratado introdutório*. Capítulo “Concentração de indústrias especializadas em certas localidades”. São Paulo: Abril Cultural, 1982 [original de 1890].

MERCHANTE, Rafael. “Cada vez mais distantes”. *In: Revista Desafios*, nov/2005. Brasília: PNUD/IPEA.

MILANI, Carlos. “Teorias do Capital Social e Desenvolvimento Local: lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia, Brasil)”, *Mimeo*, 2005, pp. 1-5.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Agenda 21 brasileira: ações prioritárias*. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

OECD. Science and the technology Indicators, n.2, p.58-61. R&D, Innovation and Competitiveness, Paris, 1986, *apud* Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileira, 1999

PEREZ, *Technological change and opportunities for development as miving target*. Artigo apresentado na UNCTAD X – higt-level Round Table on Trade and Development: Directions for the Twenty-first Century, Bangkok, 12 February 2000, *apud* Brasil: o estado de uma nação.

REZENDE e TAFNER. *Brasil: o Estado de uma nação*. Rio de Janeiro: IPEA, 2005.

SCHUMPETER, Joseph Alois. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural. 1982. (Os economistas)

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
(CMMAD)/Organização das Nações Unidas – ONU. Relatório “Nosso Futuro Comum”, 1987.