

# REGIONAL E LOCAL: UM OLHAR PARA O RIO GRANDE DO NORTE

MARIA DO SOCORRO GONDIM TEIXEIRA<sup>1</sup>  
FRANCIANE ALVES CARDOSO<sup>2</sup>

## Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar a importância da inovação para o desenvolvimento regional e local, para tanto, observa o papel da interação entre os agentes regionais/locais na geração destas inovações. Faz-se uma evolução das principais teorias de desenvolvimento regional, partindo desde as teorias neoclássicas da localização, passando pelos fatores de aglomeração e pólos de crescimento, até os distritos industriais, os ambientes inovadores, e a organização industrial, para se chegar ao papel das inovações para o desenvolvimento regional/local. O artigo ainda apresenta algumas considerações acerca dos resultados da PINTEC 2008 e do estudo sobre *Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Norte, Nordeste e Mato Grosso* analisando os dados para o Rio Grande do Norte. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica. Justifica este artigo o papel fundamental que a inovação vem exercendo sobre o desenvolvimento econômico. Observa-se a necessidade de se formular políticas nacionais efetivas de incentivo à inovação com a finalidade de gerar o desenvolvimento regional.

**Palavras chave:** Processo de Inovação; Política de Desenvolvimento Regional/Local; Desenvolvimento Econômico Regional.

## Abstract

This article aims to analyze the importance of innovation for the regional and local development, for both, notes the role of interaction among regional / local in the generation of these innovations. In this sense it is an evolution of the main theories of regional development, starting from the neoclassical theories of location, through the agglomeration factors and growth centers, to the industrial districts, the innovative environments, and industrial organization, to get to the paper innovations for the regional / local development. The article also presents some considerations about the results of PINTEC 2008 and the study on Mapping and Policies for Local Production in the North,

Northeast and analyzing data Mato Grosso to Rio Grande do Norte. This is a literature search. This article justifies the key role that innovation is having on economic development. There is a need to formulate effective national policies to encourage innovation in order to generate regional development.

**Keywords:** Process Innovation, Development Policy Regional / Local, Regional Economic Development.

**JEL:** O31; R58; O18.

## 1. Introdução

Nos mercados globais cada vez mais diversificados se verifica a eminência de um novo tipo de competição, onde a criação de competências e a inovação são fundamentais para codificar as informações e proporcionar a difusão e o uso de novos conhecimentos. Deste modo, os componentes estratégicos para o

<sup>1</sup> Doutora em Ciências da Comunicação pela USP. Economista. Professora do Departamento de Economia da UFRN e do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGECO/UFRN) [tmsgondim@uol.com.br](mailto:tmsgondim@uol.com.br)

<sup>2</sup> Aluna do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGECO/UFRN). Graduação em Ciências Econômicas/UFRN. [franufrn\\_05@yahoo.com.br](mailto:franufrn_05@yahoo.com.br)

desenvolvimento de uma economia tende a ser o aprendizado institucional e o capital social.

O esforço de alguns países em investir nestes componentes estratégicos proporcionou destaque no cenário mundial, tanto na forma de gerar conhecimento, quanto no aproveitamento das oportunidades e da informação. Tendo como resultado altas taxas de crescimento puxadas, sobretudo, pelo setor industrial. Desta forma, a inovação parece ter se tornado uma das variáveis-chave para o crescimento das economias capitalistas.

No entanto, ao analisarmos o período recente, a economia brasileira parece não ter acompanhado de perto a tendência dos denominados países em desenvolvimento. Mesmo apresentando relativa recuperação nas taxas de crescimento econômico, se compararmos às décadas de 1980 e 1990, as políticas regionais e os investimentos destinados a proporcionar um crescimento sustentado da economia - com foco na inovação e na diferenciação - ainda são modestos. Deste modo é pertinente pensar políticas nacionais e regionais de apoio e estímulo às inovações, tendo em vista seu papel no desenvolvimento econômico nos âmbitos nacional, regional e local.

E mesmo com os efeitos disseminadores da globalização, em que a informação possibilitou maior rapidez e facilidade no aprendizado em vários segmentos, as dimensões nacional, regional e local apresentaram-se com bastante relevância e ganham novos contornos. A própria globalização aguçou a importância das características específicas de cada região, e atores e espaços, antes esquecidos, são incluídos neste novo padrão de desenvolvimento.

Partindo desta análise, o desenvolvimento regional e a diferenciação entre as regiões podem ser avaliados a partir de aspectos que levam em consideração fatores macroeconômicos, institucionais e organizacionais, a importância dos fatores aglomera-

tivos (novos distritos industriais), as inovações, as rotinas, as mudanças tecnológicas, as sinergias entre os atores sociais, o investimento em capital social e humano, além de aspectos relacionados ao ambiente internacional. Apenas através da consideração destes fatores podem-se propor políticas regionais condizentes com a realidade e as especificidades de cada região.

Dada a relevância desta temática o objetivo deste artigo é observar a importância das inovações para o desenvolvimento local. O presente trabalho está dividido em cinco partes. A segunda parte apresenta uma síntese das principais teorias em economia regional, passando pelas teorias neoclássicas da localização, com a Teoria da Localização Agrícola, a Teoria da Localização do Mínimo Custo, e a importância dos Custos de Transportes na escolha locacional, seguida das teorias regionais com ênfase em fatores aglomerativos, como os polos de crescimento, a hipótese de causalidade circular e acumulativa, e a relevância dos efeitos para frente e para trás. Apresenta uma síntese das teorias regionais com ênfase na inovação, como os distritos industriais, os princípios da organização industrial, a relevância dos ambientes inovadores. A terceira seção apresenta o conceito de Sistemas de Inovação no âmbito nacional, regionais e local, com ênfase no conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs). A quarta seção discute alguns resultados da Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC, 2008) e do estudo *Análise do Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Norte, Nordeste e Mato Grosso*. Na quinta e última seção estão contidas breves considerações.

## 2. Evolução das teorias precursoras em economia regional

### 2.1 "Teorias neoclássicas da localização"

As diferentes trajetórias de crescimento e desenvolvimento das regiões estão diretamente relacionadas às escolhas locacionais das atividades econômicas. Observa-se que dentro de uma mesma região alguns locais apresentam maior atratividade econômica e concentram grande parte das decisões de investimento. É neste contexto que a teoria da localização das atividades socioeconômicas se insere, pois investigar as decisões de investimento dos empresários acerca da melhor localização<sup>3</sup> possibilita melhor compreensão e facilita a análise da organização espacial<sup>4</sup> das regiões.

Segundo as "teorias neoclássicas da localização", essas decisões são determinadas tanto pelo princípio de minimização dos custos, principalmente os custos de transportes de matérias-primas e de produtos finais até o mercado consumidor, quanto pela maximização de lucros. De acordo com Ferreira (1989), a análise da formação econômica da região está ligada à compreensão dos fatores que influenciam as decisões dos empresários, sendo fundamental identificar as forças que conduzem a concentração geográfica. Desta forma, podem-se escolher as melhores políticas com o objetivo de promover o desenvolvimento regional e reduzir as disparidades socioeconômicas entre as regiões de um mesmo país.

A "primeira verdadeira teoria econômica espacial" (BENKO, 1999) surge apenas no início do século XIX. Von Thünen (1826) foi o precursor da Teoria da Localização Agrícola que procurava explicar o padrão

<sup>3</sup> No caso da teoria da localização agrícola do que produzir numa determinada localidade, ver Ferreira (2000).

<sup>4</sup> Historicamente, a questão do espaço foi pouco discutida na teoria econômica, e muitas vezes negligenciada, sendo as variáveis tempo e tamanho da firma o foco da discussão entre os economistas neoclássicos.

de distribuição desta atividade. A análise partia basicamente de alguns pressupostos: região agrícola homogênea e isotrópica, um centro de mercado (CLEMENTE, 1994), concorrência perfeita, preços fixos, demanda perfeitamente elásticas para o produtor, oferta de insumos perfeitamente elástica, imperfeita mobilidade de fatores (capital e trabalho), disponibilidade limitada de terra e fertilidade uniforme na área em questão. O modelo também assume que as condições de transportes são idênticas em todos os pontos. A variável-chave na determinação do lucro do empresário seria a distância ao centro de mercado. Sendo assim, quanto mais próxima deste centro a cultura se localiza, maior o lucro bruto de produção por unidade de terra. Deste modo, “a localização de cada tipo de cultura seguirá a lógica da redução dos custos de transporte, que são função da distância a percorrer e do peso” (BENKO, 1999).

A Teoria da Localização de Mínimo Custo surge com Weber (1909). A análise consiste na determinação da localização ótima da empresa com base no custo mínimo de produção. O autor separa os fatores que afetam os custos de uma empresa individual (ou poucas empresas), considerado fatores específicos, daqueles que afetam a indústria como um todo (qualquer tipo de indústria), denominados fatores regionais e de aglomeração e desaglomeração. Os fatores regionais explicam a escolha da localização entre as regiões, como transporte e mão de obra. Neste modelo o custo de transporte é o fator central na escolha da localização (inter-regional). Pode ser dividido em custo de reunião das matérias-primas, que serão utilizadas no processo produtivo, e os custos de distribuição da produção, onde a indústria pode escolher entre localizar-se mais próximo da fonte de matérias-primas ou mais próximo do mercado consumidor final. Os fatores aglomerativos estão relacionados aos benefícios que uma empresa auferirá ao se localizar pró-

xima de outras empresas da mesma indústria. Os fatores desaglomerativos, entretanto, discutem a economia de custos de uma empresa em localizar-se distante das empresas já estabelecidas, e ambos os fatores determinam a localização intra-regional (CLEMENTE, 1994).

Um significativo avanço<sup>5</sup> emerge das contribuições de Isard (1956) em *A Economia da Localização e do Espaço*. O custo de transporte também é o principal fator na determinação da escolha locacional e de distribuição das atividades econômicas. Partindo dos elementos da Teoria Neoclássica de Produção, inclui-se um novo fator denominado insumo de transporte<sup>6</sup>, onde o empresário escolhe a combinação particular deste insumo mais próximo da matéria-prima ou do produto. Neste sentido, é pertinente dizer que a redução dos custos pode proporcionar maiores lucros ou aumento do poder de mercado da empresa (via preços), influenciando a competitividade (CAVALCANTE, 2008; CLEMENTE, 1994).

Teorias de desenvolvimento regional com base nos aglomerados industriais.

Os fatores aglomerativos responsáveis pela geração de vantagens decorrentes da troca de informação entre as indústrias de um mesmo setor não receberam a devida atenção pelas teorias anteriormente esboçadas. A partir da década de 1950, baseadas nas ideias de Marshall, mas principalmente em outros economistas importantes como Schumpeter e Keynes, algumas teorias surgiram para dar conta desta lacuna.

A teoria dos polos de crescimento de Perroux (1955) examina as relações existentes nos complexos industriais, entre a indústria motriz (grandes indústrias inovadoras que impulsionam e afetam direta e

indiretamente as vendas e as compras de serviços das menores) e as indústrias movidas, que dependem e são afetadas pela indústria motriz. A indústria motriz exerce um efeito de encadeamento dentro do polo que esta inserida. Desta forma existem regiões onde o crescimento ocorre mais depressa em decorrência da intensificação das relações entre as empresas, desencadeando necessidades coletivas (CAVALCANTE, 2008). No período, vários formuladores de política utilizaram deste referencial teórico para propor políticas regionais aos países desenvolvidos e em desenvolvimento, porém nem todas as regiões conseguem atrair indústrias motrizes para dinamizar suas economias.

Ainda com forte influência destes autores, Myrdal (1957) apresenta valiosa contribuição teórica à economia regional. Explica que o próprio desenvolvimento do capitalismo ocorre de forma desigual entre os países e regiões do mesmo país, argumentando a hipótese de causalidade circular e acumulativa, através da qual observa uma divergência entre as taxas de crescimento que são realimentadas a cada momento, sendo necessária a interferência do Estado para reduzir os desequilíbrios regionais.

As contribuições de Hirschman (1958) à questão regional se deram através do conceito de efeitos para trás e para frente. O primeiro relacionado às economias de escala imprescindíveis à viabilização de empreendimentos em determinadas regiões, e o segundo resultante da oferta de insumos, que tornariam viáveis os setores posicionados a jusante (CAVALCANTE, 2008).

Teorias de desenvolvimento regional com base na inovação

As teorias apresentadas nesta subseção têm como foco as ideias

<sup>5</sup> Não podemos deixar de citar as valiosas contribuições de Christaller (1933), com a Teoria dos Lugares Centrais, e Lösch (1940), em seus estudos sobre a ordem espacial de economia.

<sup>6</sup> Definido como o “dispêndio de recursos necessários para que as mercadorias se desloquem no espaço e superem distâncias” (Clemente, 1994).

de Schumpeter sobre inovação, e a importância desta variável à competição e ao crescimento econômico. A ênfase do autor é a pesquisa como meio de identificar novos produtos e processo, bem como mudanças das formas de organização. Além da forte influência do pensamento evolucionista neo-schumpeteriano na compreensão dos impactos dos processos de inovação tecnológica e aprendizado no desenvolvimento regional, levando em consideração aspectos da organização industrial e dos custos de transação. Cavalcante (2008) identifica quatro abordagens presentes na denominada *produção recente em economia regional*.

A primeira abordagem identificada são os *distritos industriais*. Verifica-se uma forte influência do pensamento de Marshall, sendo definido como sistemas produtivos locais com grande número de firmas participantes de várias etapas do processo de um bem homogêneo. A segunda vertente elucidada pelo autor são as redes de inovação estabelecidas pelos vínculos de cooperação e interdependência entre as empresas, são os denominados *ambientes inovadores*<sup>7</sup>. Este ambiente é capaz de reduzir as incertezas e proporciona uma maior difusão das inovações. A terceira visão vislumbra a *organização industrial*. Enfatiza como a competição e o processo de inovação abrem novas "janelas de oportunidades" nas regiões. A quarta vertente se trata de uma crítica de Krugman à teoria clássica da localização, por não abordarem questões relevantes como estrutura de mercado e retornos crescentes e também critica os autores das "teorias de desenvolvimento de cerca de 1958" pela sua inépcia em expressar suas ideias de forma adequada às técnicas de modelagens disponíveis na época. Krugman (1998) incorpora os retornos crescentes aos modelos formais.

Uma síntese é realizada por Diniz e Crocco (2006) que denominam três gerações de políticas regionais. A primeira geração, fortemente influen-

ciada pelo pensamento keynesiano, é composta por diversas teorias que tem como ponto em comum a intervenção estatal como forma de superar os desequilíbrios regionais. Dentre estas podemos citar autores como Myrdal (1957), Kaldor (1957) e Hirschman (1958) com as teorias de centro-periferia e da dependência e os modelos de causação circular e acumulativa; Perroux (1955) e Boudeville (1968) com os polos de crescimento; North (1955) com a teoria da base de exportação; e Harris (1955) com o potencial de mercado interno. Destas teorias surgiram várias implicações de políticas regionais dentre as quais se destacam: *Big-Push*, Pólos de crescimento, Prioridades para o setor industrial, Mecanismos de compensação para regiões atrasadas, Investimento estratégico do setor público, Restrições à localização de atividades em determinadas regiões.

O período entre 1930 e 1970 é marcado por altas taxas de crescimento mundial. Porém, no final desta década, os efeitos da inflação e da crise do petróleo foram perversos à economia mundial, interrompendo a trajetória crescente das taxas de crescimento econômico. Assim ressurge na discussão as abordagens que visam a redução da participação do Estado na economia. Logo, o foco recai sobre os fatores relacionados à oferta, como flexibilização do mercado de trabalho, estabilidade monetária acima de qualquer política de crescimento, abertura comercial e financeira da economia, isto gerou um processo de internacionalização da produção. A resposta a estas mudanças proporcionou que algumas regiões ganhassem destaque, mas modificou a estrutura da economia visto que neste momento fazia-se necessário a incorporação de aspectos institucionais e a valorização

das capacitações na tentativa de reduzir as desigualdades regionais. Neste sentido a segunda geração de políticas regionais, é conhecida por seu caráter endógeno, pois observa os fatores locais de diferenciação, bem como as competências e rotinas adquiridas em cada região.

A terceira geração de política regional esboçada por Diniz e Crocco (2006) observa a junção entre os fatores endógenos e exógenos, na medida em que neste ambiente onde as informações e o conhecimento adquirem lugar estratégico, as interações apenas entre as empresas se tornam insuficientes a geração de inovações, tornando-se fundamental as sinergias existentes entre estas e as instituições, bem como com outros sistemas regionais de inovação.

É baseado nesta abordagem que o presente trabalho se coloca, na tentativa de identificar a importância das inovações, da interação entre as empresas e as instituições para o desenvolvimento regional.

### **3. O papel das inovações para o desenvolvimento regional e local: sistemas de inovação nacionais, regionais e locais.**

Na denominada "era do conhecimento" o processo de aprendizagem e as interações entre as empresas e instituições se mostram cada vez mais essenciais à compreensão das transformações ocorridas no cenário mundial, bem como do papel das inovações para o aumento da competitividade e do crescimento econômico. Deste modo, as competências adquiridas são capazes de gerar inovações de produtos e processos, compreendendo aspectos que vão além da pesquisa e desenvolvimento (P&D). A partir disso podemos observar a importância dos sistemas de inovação ao desenvolvimento regional e local.

<sup>7</sup> O Grupo Europeu de Pesquisa sobre os Ambientes Inovadores (GREMI) é o responsável pela elaboração e sistematização desta abordagem.

### 3.1 Sistemas de Inovação

O conceito de “sistema nacional de inovação” foi publicado pela primeira vez por Freeman (1982). O autor defendeu a necessidade de iniciativas do governo que dessem conta das incertezas do progresso técnico. Os trabalhos de autores como Lundvall (1988) e Nelson (1988) e Freeman (1988) apresentaram importantes contribuições a discussão deste conceito.

Porém, alguns aspectos do “sistema nacional de inovação” já podiam ser identificados em List (1841 apud FREEMAN; SOETE, 2008). Além de observar a importância da importação de tecnologias avançadas de países desenvolvidos, reconheceu a necessidade de ampliar e gerar novas tecnologias, mediante esforços próprios e proteção as indústrias nascentes. Ainda deu “ênfase ao papel do Estado na coordenação e execução das políticas de longo prazo para o desenvolvimento da indústria e da economia como todo” (FREEMAN; SOETE, 2008, p. 508).

Verificou-se que muitas inovações poderiam ser bastante onerosas e até passageiras, sendo necessário o aparato do Estado no incentivo, apoio e fomento, possibilitando o investimento em educação de qualidade que permitisse codificar e aprimorar as inovações incrementais, bem como a criação de novos produtos e/ou processos – inovações radicais.

Alguns países apresentaram desempenho superior e se destacaram na “corrida” pelas inovações. Tal *performance* pode ser atribuída aos seus respectivos Sistemas Nacionais de Inovação através de suas empresas e instituições, mediante os aspectos culturais, sociais, financeiro, educacional, além do aproveitamento das oportunidades externas. Em muitas destas experiências foi fundamental a presença do Estado no direcionamento das políticas de inovação.

Partindo para a reflexão do conceito de sistemas de inovação, Sbica e Pelaez (2006) os definem como a

interação entre um conjunto de instituições públicas e privadas que contribuem nos âmbitos macro e microeconômicos para o desenvolvimento e a difusão de novas tecnologias. Evidenciando o caráter interativo das firmas, agências governamentais, universidades, institutos de pesquisa e organizações financeiras. A interação entre estes atores acaba gerando um efeito sinérgico fundamental ao progresso técnico. A aprendizagem ocupa lugar central neste enfoque e a interação possibilita a compreensão das mudanças.

Lastres e Cassiolato (2005) ainda assinalam como o conjunto das instituições contribui para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país, região, setor ou localidade e afetam toda a estrutura.

Esta abordagem também observa as redes e as sinergias presentes entre os agentes que compõe o sistema, além de identificar as redes e as interações ausentes, que dificultam a *performance* inovativa da economia (JOHNSON; LUNDVALL, 2005).

A utilização do conceito de SI como ferramenta capaz de explicar o processo de criação, uso e difusão dos conhecimentos, é listada por Lastres, Cassiolato e Arroio (2005). Algumas características que estão por trás deste conceito são: a) o interesse em trajetórias históricas e nacionais e na mudança técnica; b) ênfase na produção baseada na produtividade humana; c) caracterização da inovação e do aprendizado como processos interativos e de múltiplas origens; d) um novo conceito de empresa como uma organização inserida em ambientes socioeconômicos e políticos, reflexo de trajetórias históricas e culturais; e) a ênfase nas inovações incrementais, radicais, organizacionais e técnicas, sendo suas fontes interna ou externa à empresa; f) a observação do caráter localizado e nacional do processo de inovação; g) consideração da natureza sistêmica da inovação, a importância de suas dimensões micro, meso e macroeco-

nômica e as esferas financeira, social, produtiva, institucional e política; h) a importância deste conceito para os países em desenvolvimento.

### 3.2 Sistemas Regionais de Inovação e Arranjos Produtivos Locais

O dinamismo e a competitividade das empresas não se restringem a uma única empresa ou único setor havendo uma forte interação ao longo de todo o complexo industrial. Deste modo são necessários novos enfoques teórico-conceituais e metodológicos que deem conta das especificidades de cada ambiente.

De acordo com Diniz, Santos e Crocco (2006), o processo de inovação e o desenvolvimento estão fortemente vinculados a aspectos regionais e locais, sendo a capacidade de gerar novos conhecimentos um elemento central no processo de competição, produção e crescimento. Ainda assinala que o potencial produtivo de uma região não é estático, podendo ser determinado por vários fatores como: a experiência produtiva, a posição geográfica, o conhecimento acumulado, a infraestrutura de universidades e centros de pesquisa, e a existência de serviços urbanos.

Em decorrência da importância que os estudos dos APLs vem adquirindo no Brasil, dedica-se grande parte desta subseção ao desenvolvimento do conceito.

Um referencial surge dando “um novo olhar” sobre as especificidades locais, empresas, instituições e organizações que compõe o ambiente produtivo e inovativo: os *Arranjos Produtivos Locais* (APLs). A REDESIST aconselha a utilização do conceito abaixo para caracterização de um APL:

Conjuntos de atores econômicos, políticos e sociais e suas interações, incluindo: empresas produtoras de bens e serviços finais e fornecedoras de matérias-primas, equipamentos e outros insumos; distribuidoras e comercializadoras; trabalhadores e consumidores; organizações

voltadas à formação e treinamento de recursos humanos, informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia; apoio, regulação e financiamento; cooperativas, associações, sindicatos e demais órgãos de representação.

Lastres e Cassiolato (2003) acrescentam que os arranjos produtivos locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos e interdependência. Geralmente envolve a participação e a interação de empresas e suas variadas formas de representação e associação. Inclui também diversas instituições públicas e privadas voltadas para: formação a capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa desenvolvimento e engenharia, política promoção e financiamento.<sup>8</sup>

A presença de vários atores e a interação com outros segmentos do mercado fez com que Lastres, Cassiolato e Campos (2006) questionassem as formas tradicionais de mensuração e avaliação das atividades econômicas em setores, dada a interação e a heterogeneidade das estruturas produtivas e inovativas dentro do mesmo "setor".

Lastres, Cassiolato e Campos (2006) vislumbram como o alto poder de penetração das novas tecnologias-base do novo padrão, como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), biotecnologias, engenharia genética e materiais avançados, mesmo setores considerados tradicionais podem apresentar-se como intensivos em alta tecnologia. Daí a necessidade das trocas de formação e conhecimento.

Em linhas gerais o conhecimento não é neutro, sendo necessário observar quem o detém, desde indivíduos até as organizações, para que possa ocorrer a difusão deste conhecimento, considerado fundamental no processo de aprendizado, capacitação, e inovação.

“ De acordo com o autor “é preciso discutir a espacialidade dos problemas e implementar políticas levando em consideração a escala específica desses problemas, mas em um contexto em que esteja presente um projeto nacional...” ”

No entanto, Brandão (2007) critica a generalização e a importância excessiva que é dada ao ambiente local na execução das políticas “públicas” por parte da corrente localista. De acordo com o autor “é preciso discutir a espacialidade dos problemas e implementar políticas levando em consideração a escala específica desses problemas, mas em um contexto em que esteja presente um projeto nacional de desenvolvimento” (BRANDÃO, 2007, p. 36). Critica, pois a corrente do localismo por apresentar um novo padrão de desenvolvimento baseado em fatores exclusivamente locais, como se tudo dependesse somente das potencialidades contidas no ambiente local e da vontade dos agentes empreendedores. E assinala que:

Uma grande parte dessa produção intelectual exagera na capacidade endógena de determinado território para engendrar um processo virtuoso de desenvolvimento socioeconômico, replicar as características exitosas de outros casos e, dessa

forma, acaba por subestimar os enormes limites colocados à regulação local. (BRANDÃO, 2007, p. 39)

A partir da análise de Brandão verifica-se a relevância das escalas “intermediárias”, na medida em que devemos considerar os espaços locais (potencialidades endógenas), elaborar políticas públicas nacionais que visem gerar conhecimento e inovação, porém observar os aspectos estruturais da região e em qual esfera (nacional, regional ou local) o problema encontra-se inserido.

#### 4. Breves considerações sobre as políticas regionais e locais: resultados da PINTEC 2008 e do estudo *Análise do Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no RN*.

Segundo dados da PINTEC 2008, no período entre 2006 a 2008, 22,8% das indústrias inovadoras participaram de pelo menos um dos programas do governo para desenvolver atividades inovadoras, sejam de produtos ou de processos, superando os resultados das PINTECs anteriores (em 2003, 18,7% das indústrias receberam incentivos do governo à inovação, e em 2005, 19,2%). Dados do IBGE (2010) revelam que o instrumento de apoio mais utilizado foi o financiamento de máquinas e equipamentos.

Outro aspecto levado em consideração na pesquisa foi o tamanho das empresas inovadoras. Observa-se uma elevação na participação das empresas de pequeno porte (entre 10 e 99 pessoas ocupadas) se compararmos à PINTEC anterior (de 17,3% em 2005 para 22,2% em 2008), concentrando-se no financiamento dos projetos de P&D e inovação tecnológica. Entretanto, mesmo reduzindo seu percentual, a maior participação nos programas

<sup>8</sup> Para maiores detalhes ver site da RedeSist disponível em: [www.ie.ufrj.br/redesist](http://www.ie.ufrj.br/redesist).

“ O potencial produtivo é determinado não apenas por aspectos relacionados à localização em si, mas também toma como referência aspectos como a infra-estrutura de transportes como portos, rodovias, aeroportos e ferrovias, educação básica...”

do governo de apoio a inovação são das empresas de grande porte (com 500 ou mais pessoas ocupadas), com 36,8%. AVELLAR (2010) também acentua que das empresas inovadoras que recebem algum benefício do governo, 63% participam do programa de incentivo à compra de máquinas e equipamentos.

Avellar (2008) examina que os instrumentos utilizados na execução de tais políticas são os incentivos fiscais e incentivos financeiros. Acrescenta-se à lista os fundos de capital de risco, o programa RHAE concedido pelo CNPQ (pesquisador na empresa), e o programa de capital semente (Criatec).

De acordo com Coutinho (2010) os dados da pesquisa mostram que apesar dos avanços, estes foram apenas marginais, reafirmando nossa grave situação quando comparados aos países asiáticos. Neste sentido, grandes esforços precisam ser realizados, tanto pelas empresas brasileiras quanto no âmbito do aprofundamento das políticas públicas.

Se reduzirmos nossa análise ao espaço regional verifica-se várias regiões que usufruíram de ganhos

de produtividade, decorrentes de fatores aglomerativos e das trocas de informações e conhecimento, como a Terceira Itália e o Vale do Silício.

No Brasil a experiência de sucesso de vários APLs é notória. Em quase todo território o conceito de APL vem sendo empregado em políticas públicas, onde as organizações e instituições de apoio favorecem a criação de sinergias e trocas de conhecimento. Deste modo, a interação entre organismos e instituições federais com as instituições locais públicas e privadas é essencial neste processo.

Apolinário e Silva (2010) observa que o conceito de APL na identificação dos arranjos utilizado por várias instituições entrevistadas (que estão relacionadas diretamente ao apoio aos APLs no Rio Grande do Norte) se assemelha ao conceito proposto pela Redesist, entretanto é verificado de forma bastante tímida, visto que restringem suas ações aos APLs que já conseguiram internalizar plenamente os elos da cadeia, ou quando apresentam vínculos claros de cooperação, ou quando apresentam uma governança expressiva<sup>9</sup>.

Ainda nesta ótica os autores assinalam que não se verifica no estado do Rio Grande do Norte uma política formulada específica que contemple os APL. O que ocorre é um tratamento tributário diferenciado (geralmente mediante benefícios e incentivos tendo com base o Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre a Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS), por período de tempo determinado (APOLINÁRIO; SILVA, 2010).

Outros mecanismos que beneficiam são dados aos: APLs que pertencem ao setor industrial também podem ser beneficiados pelo Programa de Apoio ao Desenvolvimento Industrial (PROADI); de Laticínios e produtos derivados recebe benefícios

do Programa do Leite e do Programa de Aquisição de Alimentos; APLs no âmbito social com o Projeto de Redução da Pobreza Rural (PRPR). Entretanto, os resultados destas políticas ainda parecem ser insuficientes para gerar maior dinamismo nestes APLs.

No Rio Grande do Norte deve haver um esforço para ampliar as políticas de apoio a inovação já existente, bem como realizar modificações estruturais, onde se faz necessário a participação do Estado no direcionamento das políticas a segmentos estratégicos, pensando também no longo prazo, visando o desenvolvimento das capacitações e a geração de inovações.

## 5. Considerações finais

No momento em que a globalização parece destruir os limites territoriais, verifica-se que cada região possui especificidades e potencial produtivo na elaboração de um ou mais produtos. Entretanto estes fatores não são suficientes para elaboração e execução de políticas regionais efetivas. O potencial produtivo é determinado não apenas por aspectos relacionados à localização em si, mas também toma como referência aspectos como a infra-estrutura de transportes como portos, rodovias, aeroportos e ferrovias, educação básica, técnica e superior de qualidade, com forte interação universidade – empresa, rotinas, conhecimento acumulado. Estes aspectos são determinados principalmente no ambiente nacional, mas que devem ser consideradas na elaboração de políticas regionais/locais.

Em linhas gerais, algumas das principais limitações à inovação no Brasil são: a educação de baixa qualidade, com número escasso de técnicos; políticas de incentivos financeiros e incentivos fiscais insuficientes; baixa interação entre algumas redes, dificultando o aparecimento de

<sup>9</sup> Grifo do autor.