



Projeto:

**DIRETRIZES PARA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO
REGIONAL E DE ORDENAÇÃO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO**

Relatório:

SÍNTESE E REFLEXÃO TEÓRICA

Belo Horizonte, Março de 2004.

INTRODUÇÃO

Neste relatório síntese do módulo 1 do projeto, procuramos fazer uma reflexão teórica das principais contribuições teóricas para o entendimento da questão regional no presente. Para tanto, será, inicialmente, efetuada uma breve síntese de cada contribuição, destacando, principalmente, as implicações em termos de política econômica, e quando possível, sua aplicação para o caso brasileiro analisada. Finalizando o relatório, algumas conclusões são apresentadas.

1. AS NOVAS TEORIAS DO CRESCIMENTO ECONÔMICO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A POLÍTICA REGIONAL

As novas teorias de crescimento econômico podem ser entendidas como desenvolvimentos teóricos do modelo de crescimento de Solow e, portanto, partilham o referencial teórico neoclássico.

Dentro dessa perspectiva, o modelo de Solow busca entender a trajetória do investimento *per capita*, uma vez que considera, esta variável, chave na determinação do capital *per capita*, que, por sua vez, é o determinante do produto *per capita*. No longo prazo, o nível do produto *per capita* da economia seria, de acordo com Solow, influenciado pela taxa de poupança, pelo nível da tecnologia e, negativamente, pela taxa de crescimento populacional e pela taxa de depreciação física do estoque de capital.

A recomendação de política econômica, a partir deste modelo, é direta: para que a riqueza de um país aumente, é necessário aumentar a taxa de poupança (e a taxa de investimento) da economia. Países com menor crescimento demográfico, também, serão mais ricos. No longo prazo, o crescimento do produto *per capita*, acima do definido pelo nível de poupança, somente pode ser explicado pelo progresso tecnológico, o qual não é incorporado explicitamente no modelo, sendo residual (o chamado “resíduo de Solow”).

Discute, então, o comportamento diferenciado do crescimento de países ou regiões que estão longe do seu valor de longo prazo. Supondo maior produtividade marginal para os países com menor estoque de capital, as taxas de crescimento serão maiores para estes, caso compartilhem de iguais magnitudes para os determinantes do nível de longo prazo da renda per capita (convergência beta absoluta). Caso tenham diferentes taxas de poupança, fecundidade, depreciação do capital físico e nível da tecnologia, o modelo somente prediz que os países mais pobres irão crescer mais rapidamente para os seus específicos níveis de estado estacionário (convergência beta condicional). Deve-se ressaltar que o modelo não prediz a ocorrência da redução da dispersão das rendas per capita (convergência sigma). Esta somente iria ocorrer se houver tanto convergência beta absoluta como ausência de choques

A partir deste arcabouço teórico, estudos empíricos foram realizados e algumas conclusões estabelecidas, a saber:

1. Diferenças de renda *per capita* entre regiões: Alguns autores argumentam que os desníveis de renda *per capita* são explicados por diferenciais nas estruturas sociais, que, por sua vez, afetam os insumos produtivos (capital, trabalho e tecnologia). Também indicam um conjunto de elementos que poderiam afetar o comportamento da renda *per capita*: eficiência da máquina pública, consumo do Governo, abertura econômica, bem estar social, domínio de língua inglesa, distância do Equador (doenças tropicais).;
2. Determinantes da taxa de crescimento do produto *per capita*: Para alguns autores, os países que mais cresceram, em termos *per capita*, foram os que apresentaram elevada escolaridade secundária (masculina) e alta expectativa de vida, reforçando a hipótese de que o capital humano determina a capacidade de produção *per capita* dos países. Analisam, também, os efeitos da taxa de fecundidade, gastos do Governo, estabilidade macroeconômica, termos de troca e estrutura do comércio internacional, democracia, estabilidade política, proteção da propriedade privada. Para outros, as únicas variáveis que, de fato, explicariam o crescimento econômico seriam a taxa de investimento, a população com educação secundária e a renda *per capita* no início do período. A partir daí, há ampla literatura discutindo os vários aspectos das análises empíricas, sem conclusão definitiva.

3. Redução das disparidades de renda *per capita*: Os resultados empíricos mostram um crescimento mais acelerado dos países pobres em direção às suas rendas de longo prazo e que há uma tendência à redução das rendas per capita unicamente no caso de países semelhantes. Estes resultados são compatíveis com a hipótese de convergência beta condicional e implicam que não há, a nível mundial, redução das disparidades de renda.
4. Determinantes do investimento: as maiores taxas de investimento foram encontradas em países com elevada escolaridade secundária e maiores expectativas de vida (maior capital humano), menor instabilidade política e maior abertura. Já o investimento privado foi maior não somente em países com elevado capital humano, mas com baixos gastos em consumo do governo (evitando o efeito *crowding out*), menores interferências no mercado internacional e menor crescimentos nos termos de troca.

Por não explicar a taxa de crescimento do progresso tecnológico, o modelo de Solow faz parte dos chamados modelos exógenos de crescimento. A partir do final da década de 1980, esforços foram feitos para explicar a taxa de crescimento de longo prazo do produto *per capita*. Esta literatura ficou conhecida como modelos endógenos de crescimento, que têm como diretriz central de sua linha de pesquisa a incorporação explícita do progresso técnico. Estes modelos sugerem que, apesar do investimento apresentar retornos decrescentes, estes são compensados pela maior produtividade oriunda do avanço tecnológico da economia, gerando externalidades.

No entanto, as implicações destes modelos podem ser drásticas: se há fatores que anulam os rendimentos decrescentes do fator capital, a já escassa possibilidade de convergência, prevista no modelo de Solow, é anulada. Se os países possuem diferentes participações governamentais, diferentes níveis de transbordamento do conhecimento e diferentes níveis de qualificação, eles terão taxas diferenciadas de crescimento econômico (assim como níveis mais desiguais de renda *per capita*), o que irá gerar uma tendência, ainda mais forte, para o aumento das desigualdades regionais (divergência sigma).

Estes resultados, observados na literatura internacional, estimularam uma série de estudos sobre o caso brasileiro. Analisando diferentes períodos, a partir de 1939, a maioria dos autores encontrou evidência de retornos decrescentes para o fator capital, ou seja, as regiões mais pobres do país cresceram mais rapidamente do que as regiões mais ricas. Há evidências ainda de uma redução da dispersão das rendas per capita, parcialmente explicada pelo efeito acima descrito. Alguns autores

chamam atenção para o fato desta redução ter sido causada mais pela redução das desigualdades inter-regionais do que intra-regionais. No entanto, é consensual que esta redução das disparidades estancou na década de 1980.

A evidência encontrada, entretanto, não sustenta a hipótese de convergência beta absoluta (regiões e estados mais pobres crescerem mais rapidamente do que as regiões mais ricas), mas sim para a convergência condicional: regiões mais pobres crescerem mais rapidamente para os seus próprios níveis de estado estacionário. Neste caso, na ausência de choques, a literatura de crescimento sustenta que a redução das disparidades de renda (convergência sigma) seria bem menos acentuada. Uma redução acentuada e sustentável nas disparidades de renda exigiria uma melhoria nos determinantes do nível de renda per capita dos estados mais pobres.

A redução da dispersão até o final da década de 1980 e seu estancamento a partir de então teriam ocorrido devido ao aumento da infra-estrutura pública, expansão das fronteiras agropecuária e mineral, dos investimentos e subsídios governamentais nas áreas mais pobres, acrescidos da crise do Rio de Janeiro e dos movimentos associados ao processo de “reversão da polarização”, que teriam redirecionado do processo migratório. A crise do Estado teria impedido a continuidade da ação do governo, enquanto a crise econômica, ao atingir mais fortemente as regiões mais ricas, teria desestimulado os fluxos migratórios nesta direção.

Todos estes resultados têm implicações para a política econômica regional. Neste sentido, para que se reduzissem as desigualdades regionais, a política regional deveria focar o aumento do investimento em capital físico e capital humano das regiões mais pobres. Além disso, evidências mostraram que instituições, ambiente político, extensão das relações capitalistas e cultura importam para a capacidade das regiões em gerar riqueza *per capita*.

Estudos empíricos nessa linha de pesquisa indicam, também, que a abertura econômica favoreceria o nível de renda *per capita* dos países. Por sua vez, há evidências, para os estados brasileiros, de que as regiões mais próximas a mercados ricos dentro do Brasil seriam relativamente mais beneficiadas. Em consequência, uma redução mais acentuada nos custos de transporte poderia ajudar as regiões mais pobres, caso fosse combinada com o estímulo às suas economias externas.

Melhoria na infra-estrutura de saneamento e abastecimento das regiões mais pobres e a identificação das razões que gerariam participações diferenciadas no mercado de trabalho seriam,

também, parte importante da agenda de pesquisa. A tarefa é, ainda, urgente, pois, para o caso brasileiro, observa-se que a redução dos custos de transporte, que foi favorável à redução das disparidades regionais no país, no período 1970-1995, voltou a ter um papel concentrador. A migração, também, não desempenharia mais a função atenuadora das desigualdades regionais.

2. CONTRIBUIÇÕES DA NOVA GEOGRAFIA ECONÔMICA

Dentro de uma estrutura analítica de centro–periferia, a Nova Geografia Econômica (NGE) tem no processo de causação circular o elemento central na explicação do crescimento regional. Baseada no papel dos custos de transportes e economias de escala, conclui a NGE que, em virtude das economias de aglomeração, as empresas tendem a se concentrar em regiões mais desenvolvidas, em detrimento de regiões mais atrasadas, processo que a se retroalimenta progressivamente. Obviamente, esta concentração pode ser revertida quando as chamadas forças centrífugas, tais como os custos de congestionamento, a escassez de insumos e a renda fundiária urbana, se sobrepõem os fatores aglomerativos (efeito mercado local e efeito índice de preços).

Baseado neste arcabouço, a pergunta central a ser respondida pela NGE é: em que condições o processo de concentração espacial é sustentável? A resposta seria: um centro industrial é sustentável enquanto (1) os custos de congestionamento e a renda fundiária forem baixos, (2) os mercados periféricos forem pequenos, (3) a demanda por produtos industriais for elevada *vis-à-vis* o consumo de produtos agrícolas, (4) os custos de transportes forem reduzidos, (5) as estruturas industriais forem integradas, e (6) as firmas tiverem significativas economias de escala. Portanto, países com grandes populações e territórios tenderiam a ter amplos mercados periféricos. A partir de um certo ponto crítico, haveria um incentivo à localização de firmas em regiões periféricas, devido aos crescentes custos de transporte e de congestionamento, particularmente aqueles relacionados à renda fundiária urbana.

É dentro deste contexto teórico básico que a NGE propõem políticas regionais, dentre as quais se destacam:

1. Os sistemas de transportes devem integrar, inicialmente, regiões complementares e não substitutas, ou integrar regiões depois que as indústrias locais já estejam em condições de concorrer com as indústrias centrais. Esta recomendação seria um mecanismo de

evitar o efeito dúbio que uma melhoria no sistema de transporte poderia gerar: o efeito positivo decorrente do aumento da competitividade das firmas locais nos mercados centrais via redução dos custos de transporte; e o efeito negativo de uma maior competitividade das firmas do centro industrial no mercado local;

2. De modo geral, a NGE afirma que, em condições de relativa estabilidade tecnológica, as atividades econômicas tenderiam, por si só, a se aglomerar e, portanto, a ampliar possíveis divergências regionais. Se acrescentarmos que o desenvolvimento tecnológico mais elevado nos centros industriais, poder-se-ia, então, dizer que as inovações tecnológicas seriam uma outra força centrípeta, que reforçaria a expansão dos centros já consolidados. Para contrarrestar esse força, as regiões periféricas teriam que reduzir ainda mais seus salários nominais, e as políticas regionais teriam que ampliar os estímulos à migração do capital das regiões centrais para as periféricas. A NGE propõe, então, políticas regionais que estimulem o processo de difusão de tecnologias, pois estas minimizam os efeitos da geração privada de tecnologias;
3. Ligada às questões anteriores, as políticas regionais deveriam ter como meta estimular a descentralização de núcleos de pesquisas e desenvolvimento, a criação de parques tecnológicos e universidades, e implementar políticas de (re-) qualificação da mão-de-obra. Tais medidas poderiam minimizar o gap tecnológico regional criado, recorrentemente, pela inovação tecnológica privada. Além disso, tais políticas poderiam minimizar os efeitos negativos decorrentes da melhoria do sistema de transporte;
4. Existiriam três tipos de políticas diretamente relacionadas à geração de emprego nas regiões mais atrasadas. A primeira relaciona-se à capacitação técnica e qualificação da mão-de-obra nos bolsões de desemprego. A segunda proposta refere-se à coordenação e escalas dessas políticas regionais. As políticas de emprego e de qualificação devem ter escalas regionais. Esse é um problema sério, pois a implementação de políticas regionais, por atores políticos estadualizados ou municipalizados, pode levar à dispersão espacial de recursos, além de criar possíveis falhas de coordenação temporal e técnica. Uma terceira proposta relaciona-se à definição de políticas salariais regionais. Como os mercados de trabalho regionais são assimétricos, a utilização de critérios nacionais para definir, por exemplo, o salário mínimo pode ampliar o nível de desemprego regional.

Assim, a NGE propõe políticas salariais regionais como modo de tornar as regiões mais atrativas aos investimentos;

5. Sobre as políticas de subsídios e isenções fiscais, poucos textos da NGE têm conclusões definitivas sobre sua eficiência como mecanismos de descentralização regional. A razão para tal incerteza decorre do fato de existirem fatores aglomerativos que podem compensar, em larga medida, os incentivos governamentais. Neste sentido, pode-se imaginar que políticas de harmonização de tributos ou mesmo total liberalização tributária podem gerar efeitos perversos e mesmo mitigar políticas de desconcentração regional. No primeiro caso, haveria uma reafirmação dos atuais pólos industriais e um desestímulo à localização na periferia. No segundo caso (liberalização total), custosas políticas de subsídios regionais poderiam ter limitado resultados, dada a força dos fatores aglomerativos nas regiões centrais. Mais questionável ainda seria uma generalizada política de subsídios (e.g. “Guerra Fiscal”), pois no bojo dessas políticas teríamos empresas propensas a se realocar recebendo poucos estímulos, mas que então usufruiriam elevados incentivos fiscais. Nessa situação, uma política de subsídios setorializada e regionalizada seria sempre o mais aconselhável. A NGE acrescenta ainda que os setores mais propensos à desconcentração seriam aqueles menos verticalizados, intensivos em mão-de-obra, produtores de bens homogêneos e que teriam elevados custos de transporte.
6. Por fim, políticas de abertura econômica são vistas, do ponto de vista teórico, como benéficas no sentido de uma maior desconcentração espacial da produção. No entanto, os resultados empíricos, para o Brasil e China por exemplo, não parecem confirmar tais conclusões.

3. SÍNTESE DE CONHECIMENTO, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL

Em uma sociedade crescentemente dominada pelo conhecimento, as vantagens comparativas estáticas ou ricardianas, baseadas em recursos naturais, perdem importância e ganham destaque as vantagens construídas e criadas, cuja base está, exatamente, na capacidade diferenciada de gerar conhecimento e inovação. Em uma sociedade informacional, torna-se, cada vez mais difícil, para as empresas ou agentes produtivos, reter a exclusividade dos conhecimentos técnicos. A generalização

desses os transforma em ubiqüidades, as quais destroem as vantagens comparativas diferenciadas e pré-estabelecidas e, portanto, a capacidade de competição. A manutenção dessas exige a criação de novas etapas do conhecimento e da capacitação, realimentando o processo inovativo.

Desse modo, o aumento do conteúdo de conhecimento científico e tecnológico nos bens e serviços traz um novo desafio para os países, regiões, localidades, empresas ou sociedades, no sentido da capacitação científica e tecnológica como pré-condição para o sucesso produtivo e comercial. Estes últimos passam a depender da capacidade da empresa de se especializar naquilo que consiga estabelecer vantagens comparativas efetivas e dinâmicas, decorrentes do seu estoque de atributos e da capacidade continuada de inovação. Além dos atributos que possui, o esforço de busca e a luta competitiva, centrada no processo inovativo, vão depender de duas dimensões: a) da capacidade empresarial de promover pesquisa e desenvolvimento e identificar novos produtos ou processos, que assegurem o sucesso econômico (produtivo e comercial) da empresa e; b) da capacidade local de aprender, no sentido de se criar uma atmosfera de transformação e progresso para o aprendizado regional e coletivo. No entanto, deve ficar claro que a inovação não é a consequência direta da presença desses fatores, mas depende fundamentalmente da capacidade de interação recíproca destes. Isto, por sua vez, depende do contexto histórico (institucional e cultural) no qual estão inseridos e de sua capacidade de gerar interações sinérgicas. Assim, não há um modelo ou estratégia única. Cada região, localidade ou setor segue padrões evolucionários distintos, não sendo possível copiar ou reproduzir experiências históricas. As interações formais e informais dos agentes e instituições, enraizadas no ambiente local, estabelecem redes inovativas, onde a comunicação, a cooperação e a coordenação dos atores agem como elementos facilitadores do processo de inovação. A importância da dimensão local pode ser assim sintetizada: a) presença de capital humano, interações entre firmas, escolas, universidades, centros de treinamento; b) redes formais e informais entre vendedores e compradores para realização de negócios e troca de informações, através de encontros planejados ou casuais; c) sinergias ou “excedente” inovativo, de cultura compartilhada; d) existência legítima de poderes estratégicos de administração em áreas tais como educação, inovação e suporte empresarial. Para eles, o processo de aprendizagem é, predominantemente, interativo e socialmente imerso no ambiente institucional e cultural. A cooperação local passa a funcionar como determinante chave da capacidade local de competição.

Nessa perspectiva, as regiões ou localidades tornam-se pontos de criação de conhecimento e aprendizado, na era do capitalismo intensivo em conhecimento, devendo adotar os princípios de

criação de conhecimento e aprendizado contínuo, tornando-se, desta forma, em regiões que aprendem. Para isto, as regiões devem se preparar para prover infra-estruturas específicas, que possam facilitar o fluxo de conhecimento, idéias e aprendizado e que, ao mesmo tempo, tenham capacidade de governança local. Como o processo de inovação possui fortes componentes tácitos, cumulativos e localizados, os atributos regionais tornam-se decisivos. Como o sucesso econômico depende da existência de atributos próprios e de meios inovadores, surge a discussão do papel da inovação no desenvolvimento regional.

A literatura e as experiências internacionais mostram, ao longo do tempo, distintas formas institucionais de arranjos locais, com vistas à promoção da inovação, do crescimento econômico, do ganho de competitividade e de desenvolvimento regional e local (distritos industriais, incubadoras, parques tecnológicos, arranjos produtivos locais, entre outros). Duas se destacam, a saber: parques tecnológicos e arranjos produtivos locais (APLs).

3.1. PARQUES TECNOLÓGICOS

Desde a experiência pioneira e de maior sucesso de articulação entre o conhecimento científico e a pesquisa desenvolvidos na Universidade de Stanford, na Califórnia, e seu esforço de adaptação à geração de novas tecnologias, em fins dos anos 40 - a qual deu origem ao “Vale do Silício” -, teve início, em várias partes do mundo, a criação de sistemas institucionais planejados para tal fim, nascendo a idéia dos parques tecnológicos.

Um parque tecnológico pode ser definido como um sistema institucional planejado, urbano ou interurbano, em uma área geográfica construída e delimitada, baseado numa concentração de empreendimentos intensivos em conhecimento e tecnologia, que se beneficiam da proximidade física com universidades, instituições de pesquisa, outras empresas e instituições para gerar um ambiente de “fertilização cruzada” e sinergias para a disseminação e aprofundamento do conhecimento. Destina-se, pois, a contribuir para a construção de “regiões de aprendizagem” ou “baseadas no conhecimento”.

Deve-se notar que parques tecnológicos são completamente distintos dos tradicionais distritos industriais. Em primeiro lugar, e diferentemente dos distritos industriais, seus produtos baseiam-se, diretamente, no conhecimento científico, com conteúdo intensivo em conhecimento e elevada composição de trabalho intelectual em seu valor agregado. Em segundo lugar, ao invés da composição estritamente empresarial dos distritos, os parques possuem quatro tipos de instituições, fundamentais

para seu funcionamento: universidades, laboratórios de P&D (públicos e privados), empresas de alta tecnologia e prestadoras de serviços modernos e correlatos. Em terceiro lugar, os investimentos desses empreendimentos são, necessariamente, investimentos em inovação, isto é, direcionados para pesquisa, desenvolvimento e introdução de novos produtos. Em quarto lugar, os requisitos de infra-estrutura física e de serviços dos parques tecnológicos são muito superiores aos requisitos dos distritos industriais, pois devem apresentar alta qualidade, elevado conteúdo tecnológico e valor adicionado e preocupação constante com a construção de amenidades e sustentabilidade ambiental, de forma a atrair e fixar força de trabalho de elevada qualificação. Finalmente, e mais importante, os parques tecnológicos são ambientes capazes de estimular a criação tecnológica pela minimização dos custos de transação, associados a constrangimentos institucionais que dificultam, se é que não impedem, o desenvolvimento da colaboração e cooperação necessárias à troca de conhecimento tácito e codificado entre as organizações econômicas.

A relevância do parque, como mecanismo de indução ao crescimento, vai depender da estrutura industrial da região em que ele está localizado. Regiões que possuem uma estrutura industrial com forte integração produtiva e relativa sofisticação tecnológica tendem a ter mais oportunidades para exploração dos encadeamentos a partir da concentração de atividades de P&D do parque. Os impactos potenciais seriam a localização de atividades industriais no entorno, que poderiam se beneficiar de encadeamentos para trás com as empresas P&D do parque, com efeito posterior de indução à localização de serviços modernos ligados à produção. Um impacto locacional particular seria o impacto intra-firma de encadeamento para frente sobre a localização do complemento manufatureiro e outras funções de negócios de empresas com as atividades de P&D já estabelecidas no parque.

Este conjunto de atividades e infra-estrutura de conhecimento poderia gerar um efeito generalizado de economias de urbanização (oferta de serviços de negócios, ambiente de negócios e de inovação favoráveis, mão-de-obra altamente qualificada de tecnólogos, mestres e doutores, qualidade de vida urbana), que favoreceriam o desenvolvimento de novas atividades de alto valor agregado na região e o aumento da produtividade das firmas locais já estabelecidas via transferência de tecnologia. As deseconomias de urbanização (em especial, encarecimento do solo urbano e maior custo de acessibilidade), por sua vez, tenderiam a expulsar da região atividades tecnologicamente mais tradicionais, com eventual perda de empregos menos qualificados.

Com base nas considerações acima, pode-se dizer que, teoricamente, a melhor localização do parque seria em centros urbanos regionais em desenvolvimento, onde haveria maiores oportunidades

para a exploração de economias de aglomeração e existiriam um piso de escala de aglomeração e densidade urbana (infra-estrutura física e de conhecimento) mínima para a geração de retornos externos crescentes de escala. Em contraposição, a localização de parques em centros urbanos já desenvolvidos teria um efeito marginal sobre a economia da região, pois a escala de aglomeração seria tão elevada que haveria pouco espaço para a exploração de economias externas. O lado perverso desta lógica seria a localização de parques em centros urbanos subdesenvolvidos, que teriam uma escala aglomerativa abaixo do nível crítico, insuficiente para gerar externalidades positivas, o que tornaria a iniciativa tecnologicamente pouco promissora e economicamente inviável.

Nos países desenvolvidos, os parques têm servido como política de desenvolvimento regional em áreas industriais deprimidas ou estagnadas ou ainda regiões industrialmente subdesenvolvidas, sendo um dos instrumentos de indução à reconversão produtiva para atividades dinâmicas, de maior conteúdo tecnológico. No caso dos países periféricos, de industrialização recente, como o Brasil, a instalação de parques dificilmente teria sucesso em áreas muito atrasadas ou estagnadas. Isto porque a infra-estrutura física e de conhecimento, o capital social básico, é precária e de escala insuficiente para deflagrar um processo de desenvolvimento local a partir da instalação de um parque. Neste sentido, o parque seria como uma ilha num deserto sem capacidade de integração de seu entorno e, portanto, de desencadear complementaridade e efeito multiplicador regional.

3.2. ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

A discussão de APLs concentrou-se na análise das possibilidades da reprodução deste tipo de organização industrial em países periféricos, apontando os constrangimentos que “espaços industriais” periféricos impõem à sua conformação. Neste sentido, a principal pergunta a ser respondida é: “quais seriam as condições vigentes em ‘espaços industriais’ periféricos que dificultariam a construção das dimensões organizativa e inovativa deste espaço e, ao mesmo tempo, impediriam a endogeneização e desenvolvimento de capacitações tecnológicas das firmas localizadas neste espaço?”.

A resposta a esta pergunta passou, necessariamente, pela necessidade de ampliar o horizonte analítico dos estudos sobre arranjos produtivos locais, de forma a incorporar as peculiaridades associadas à condição periférica do país e da própria localidade (internamente ao país). Vale dizer, deve-se reconhecer a especificidade destes sistemas em países periféricos, onde:

(a) As capacitações inovativas são, via de regra, inferiores aos dos países desenvolvidos. As características do processo de industrialização retardatária fizeram com que a periferia não se tornasse um espaço localizado gerador de inovação, incapaz de alcançar a “fronteira tecnológica”. A estratégia prevalecente, nesse caso, seria de “*frontier following*”, ou seja, os países se dedicariam ao uso eficiente de tecnologias de fronteira, sem, contudo, serem capazes de construir, no longo prazo, as capacitações que desafiarão os países líderes da fronteira tecnológica.

(b) O ambiente organizacional é aberto e passivo, onde as funções estratégicas primordiais são realizadas externamente ao sistema, prevalecendo uma mentalidade quase exclusivamente produtiva. Neste tipo de sistema, as estratégias competitivas das empresas não dependem, fundamentalmente, dos agentes locais, e sim de agentes externos, já que as regras internas, necessárias para a tomada de decisões estratégicas, relativas à sua competitividade, estão ainda por ser criadas;

(c) O ambiente institucional é mais volátil e permeado por constrangimentos estruturais. Em particular, a instabilidade macroeconômica, característica da inserção internacional periférica do país, vem acompanhada de mudanças frequentes, e na maioria das vezes arbitrárias, nas regras que governam o ambiente de negócios e o mercado de fatores (no que se refere à taxação, regulação dos mercados de câmbio e financeiros, aos ajustes de preços, ao nível das taxas de juros real e dos salários nominais/reais, etc.). Neste tipo de ambiente, os fundamentos necessários à criação de confiança em relacionamentos inter-firmas de longo-prazo é abalado, nutrindo uma atitude de negócios essencialmente não-cooperativa não somente entre os diversos atores, mas entre estes e as instituições governamentais e não-governamentais; e

(d) O entorno destes sistemas é basicamente de subsistência, apresenta densidade urbana limitada, baixo nível de renda *per capita*, baixos níveis educacionais; reduzida complementaridade produtiva e de serviços com o pólo urbano e frágil imersão social.

Estas peculiaridades de ambientes periféricos possuem implicações importantes para a elaboração de políticas de desenvolvimento de APLs. Além de reforçar o entendimento de que não existe um modelo único de política a ser aplicada indiscriminadamente em toda e qualquer região, coloca a necessidade de complementaridade de políticas de questão além do âmbito local. Em países com significativa diversidade espacial da estrutura produtiva as políticas de desenvolvimento de âmbito regional e nacional ainda são importantes para a criação de um ambiente fértil para a aplicação de políticas de desenvolvimento local.

4. A QUESTÃO URBANA E O PLANEJAMENTO URBANO-REGIONAL NO BRASIL CONTEMPORÂNEO

4.1. INTRODUÇÃO

No Brasil, até o século XIX, a rede urbana pouco se desenvolveu. A cidade brasileira permaneceu, predominantemente, uma cidade política, onde a oligarquia rural exercia seu poder.

O início da industrialização, a imigração de trabalhadores livres e a necessidade de serviços, a partir do final do século XIX, contribuíram para a expansão das cidades, especialmente no Sudeste do país. Os mercados cresceram e novas cidades surgiram, criando as bases do que viriam a ser regiões metropolitanas.

As primeiras décadas do século vinte não viram intensa urbanização generalizada, mas sim, grandes concentrações urbano-regionais. O Censo de 1920 mostrou uma concentração urbana ampliada para além do Rio de Janeiro, com seis capitais estaduais superando 100 mil habitantes e São Paulo atingindo 500 mil pessoas. Em 1940, as duas metrópoles nacionais, Rio e São Paulo, superaram um milhão de habitantes e outras oito capitais regionais superaram os cem mil. A hegemonia do Sudeste e de São Paulo se consolidou e a região metropolitana de São Paulo transformou-se no grande pólo nacional, concentrando atividades industriais e de serviços em níveis sem precedência no país.

A partir de 1940, todas as regiões brasileiras apresentaram altas taxas de urbanização, ainda que regiões de fronteiras agrícola e de recursos naturais apresentassem crescimento, também, da população rural. Em 1960, a região Sudeste apresentou um decréscimo absoluto da população rural e, em 1970, as demais regiões iniciaram sua perda de população rural, à exceção do Nordeste, onde se inicia apenas a partir de 1980. No país, a população rural começou a decrescer em termos relativos, em 1940, e, a partir de 1970, decresceu em termos absolutos. Estava feita a inflexão rural-urbana no Brasil.

4.2 MUDANÇAS RECENTES: O CARÁTER EXTENSIVO DA URBANIZAÇÃO BRASILEIRA

O governo Kubitschek, com o Plano de Metas e seus impactos sobre a expansão industrial e da infra-estrutura, aliado à atração do capital estrangeiro, às políticas regionais e à construção da nova capital federal no Planalto Central criou as bases para as grandes transformações urbanas e regionais

nas décadas seguintes, levando à nova expansão agrícola e à incorporação de vastas parcelas do Centro-Oeste e do Norte do país.

Em 1960, o Brasil já apontava claramente para uma territorialidade mais interiorizada, mantendo a opção urbano-industrial, centrada nas grandes metrópoles e eixos rodoviários, que partiram do binômio Rio - São Paulo e promoveram a modernização e integração acelerada do espaço nacional. O crescimento da população urbana, a uma taxa anual média de 5,15%, atestava a transformação para a qual a década tinha apontado, mas atestava, também, que as oportunidades estavam concentradas apenas em cidades médias e grandes. O consumo de bens duráveis modernos implicou o fortalecimento das camadas médias e sua concentração nas áreas urbanas, onde os meios de consumo coletivo, requeridos para o consumo individual, estavam parcialmente disponíveis. Reforçou-se e hierarquizou-se, então, o incipiente sistema urbano brasileiro. Os investimentos se concentraram nas áreas centrais das grandes cidades do Sudeste, capitais regionais e cidades médias. Por outro lado, as condições gerais da produção foram estendidas além dos limites das cidades, integrando partes dos espaços regionais aos novos padrões de consumo exigidos pela indústria fordista. O novo padrão de acumulação implicou a regulação da força de trabalho (e os benefícios sociais associados) e a criação e o desenvolvimento de redes de transportes, comunicações e energia elétrica; de infraestrutura e serviços de apoio à produção; e do conjunto de serviços urbanos, sanitários e sociais, que tinham como objetivo principal viabilizar o novo consumo e estender um Estado de Bem Estar incipiente e seletivo aos espaços integrados ao tecido urbano-industrial.

Ao final da década de 1970, as condições (urbanas) de produção (industrial) e de reprodução (coletiva) já estavam estendidas muito além dos limites das grandes cidades, incorporando amplos territórios metropolitanos e áreas rurais ao longo das rodovias e conectando cidades e roças aos centros urbano-industriais. Essa urbanização extensiva, que se processa para além das cidades e representa, em última instância, a dominação final do campo pela lógica urbana, ganhou o espaço regional e se estendeu ao longo das rodovias e sistemas de comunicação e energia, cobrindo, virtualmente, todo o território nacional e carregando consigo, em maior ou menor grau, os serviços urbanos requeridos pela vida (urbano-industrial) contemporânea, desde aqueles básicos ligados à reprodução da força de trabalho até, mais recentemente, os mais complexos de gestão e apoio à produção.

4.3. O QUADRO ATUAL: IMPLICAÇÕES DA URBANIZAÇÃO EXTENSIVA

Após cinco décadas em aceleração, a urbanização brasileira aponta para uma natureza distinta da produção e organização do espaço no país. O Brasil, que atingiu um grau de urbanização superior a 80% em 2000, deve esta média elevada tanto aos altíssimos percentuais de concentração de população urbana nos seus estados mais populosos e desenvolvidos quanto à intensa urbanização nas regiões de fronteira. O Censo Demográfico de 2000 mostrou um grau de urbanização de 81% para o Brasil, sendo de 91% para a Região Sudeste, de 87% para o Centro-Oeste, de 81% para o Sul, de 70% para o Nordeste e de 69% para o Norte. Assim, ainda que a taxa anual média de crescimento urbano tenha sistematicamente se reduzido no Brasil nas últimas décadas (ela foi reduzida de 5,2% nos anos 60 para 2,4% nos anos 90), os novos padrões de urbanização tanto reforçam a concentração populacional em áreas urbanas conurbadas quanto promovem a desconcentração sobre cidades médias e pequenas. Dados da década de 1990 indicavam que doze aglomerações metropolitanas eram responsáveis por 34% da população nacional (53 milhões de habitantes); trinta e sete aglomerações não-metropolitanas por 13% da população (20,6 milhões) e sessenta e dois centros urbanos isolados com população superior a cem mil habitantes, por 9% da população brasileira (13,3 milhões). Essas cento e onze aglomerações e centros urbanos isolados englobavam 440 municípios e 55% da população brasileira, cerca de 86,6 milhões de pessoas.

Várias tendências têm sido observadas. Em primeiro lugar, uma expansão e proliferação das aglomerações urbanas, metropolitanas ou não, com a ampliação das áreas conurbadas. As nove Regiões Metropolitanas iniciais, que, em 1970, englobavam 117 municípios, hoje englobam 190. Em segundo lugar, nota-se a multiplicação da urbanização concentrada em centros urbanos isolados em todas as regiões do país. Em terceiro lugar, observa-se a proliferação de centros urbanos pequenos e médios, articulados em novos arranjos sócio-espaciais, buscando inovações institucionais para a oferta e gestão de serviços municipais e/ou micro-regionais. Finalmente, ressalte-se o processo de urbanização extensiva, através do qual o tecido urbano vem avançando sobre o espaço rural e regional, redefinindo-o, subordinando-o e integrando-o ao sistema urbano-industrial

4.4. CONCLUINDO: IMPLICAÇÕES PARA POLÍTICA E PLANEJAMENTO REGIONAL

Não se pode mais pensar políticas e planos regionais que não estejam focados na articulação das centralidades urbanas entre si e com seus espaços de influência imediata e mediata. É difícil hoje

falar de cidade ou de campo como formas e/ou processos sócio-espaciais antagônicos, na medida em que seus limites, naturezas e características estão cada dia mais difusos e integrados. Produção e consumo se estenderam junto com a extensão das condições de produção (e de consumo) e se tornam cada vez mais imbricados. O urbano e o regional também se unificam. O planejamento passa, assim, a ser sempre urbano-regional, e não poderia ser diferente nesse contexto.

Resta um confronto, uma contradição, que vem se agudizando: o urbano, entendido como lógica privilegiada da vida cotidiana, do espaço social e das condições de reprodução, *versus* o industrial, entendido como lógica privilegiada do espaço abstrato, das condições de produção (e acumulação) capitalista. A crescente mobilização social e política em torno das questões da reprodução - a qualidade de vida, a questão ambiental, o acesso ao consumo e serviços básicos - recoloca a questão urbana em oposição às demandas do industrial. Resolver o desafio desta contradição, diante da necessidade do crescimento econômico, como condição para democratização do acesso ao consumo e aos benefícios da vida moderna, parece ser, hoje, a dificuldade maior que se impõe ao planejamento urbano-regional.

5. MÉTODOS DE ANÁLISE REGIONAL: DIAGNÓSTICO PARA O PLANEJAMENTO REGIONAL

5.1. MÉTODOS TRADICIONAIS DE ANÁLISE REGIONAL E URBANA E SEUS DESDOBRAMENTOS

a) Medidas de Localização e Especialização

Um conjunto de medidas descritivas e de natureza eminentemente exploratórias é comumente utilizado em diagnósticos introdutórios para políticas de descentralização industrial e, principalmente, caracterizações de padrões regionais da distribuição espacial de atividade econômica.

Tais medidas podem ser divididas entre medidas de localização, de natureza setorial, que “(...) se preocupam com a localização das atividades entre as regiões”, procurando verificar padrões de concentração ou dispersão espacial; e as medidas de especialização, que se concentram na análise da estrutura produtiva de cada região, objetivando analisar o grau de especialização regional, assim como sua diversificação inter-períodos. (Isard apresenta ainda o Coeficiente de Localização, o Coeficiente

de Redistribuição, a Curva de Localização, o Coeficiente de Especialização e o Coeficiente de Reestruturação).

Dentre tais medidas de localização e especialização podemos destacar as mais utilizadas, a saber, o Quociente Locacional (QL_{ij}) e o Coeficiente de Associação Geográfica (CA_{ik}). O Coeficiente de Associação Geográfica compara distribuições percentuais dos setores *i* e *k* entre duas regiões quaisquer. Pela formulação, quanto mais próximo de zero o valor de CA_{ik}, mais associados geograficamente estarão os 2 setores. Quanto ao Quociente Locacional, este pode ser considerado a principal e mais difundida medida de localização e especialização utilizada em estudos exploratórios de economia regional, urbana e até mesmo setorial. O QL compara a participação percentual de uma região *j* qualquer em um setor *i* com a participação percentual da mesma região *j* na economia de referência. Valores de QL_{ij} superiores à unidade, na região *j* indicariam setores mais importantes, relativamente aos outros, na economia de referência.

b) Método Shift-Share (Diferencial-Estrutural)

O método shift-share consiste, basicamente, na descrição do crescimento econômico de uma região nos termos de sua estrutura produtiva. O método é composto por um conjunto de identidades – com quaisquer hipóteses de causalidade – que procuram identificar e desagregar componentes de tal crescimento, numa análise descritiva da estrutura produtiva.

Sendo setor dinâmico o que cresce a taxas maiores que a média, o método parte da constatação empírica de que há diferenciais setoriais e regionais nos ritmos de crescimento entre dois períodos de tempo. Tal diferença nos ritmos de crescimento pode ser debitada a dois fatores:

1. a predominância de setores mais (menos) dinâmicos na composição produtiva da região; e
2. uma maior (menor) participação na distribuição regional de variável básica, independentemente da ocorrência em setores mais (menos) dinâmicos .

O método original subdivide o crescimento do emprego regional em duas variações substantivas, a saber: a) variação estrutural: que representa o montante adicional (positivo ou negativo) que determinada região poderá obter como resultante de sua composição estrutural; b) variação

diferencial: que indica o montante positivo (ou negativo) que a região j conseguirá porque a taxa de crescimento em determinado(s) setor(es) é maior (ou menor) nesta região do que na média nacional.

c) Modelos de Insumo-Produto

Os modelos de INSUMO-PRODUTO proporcionam as bases conceituais para a análise das conexões entre relações intersetoriais e desenvolvimento regional. O modelo original de Leontief pode ser considerado a mais acabada forma pela qual se consegue captar as relações entre os setores econômicos. Essa metodologia é utilizada para a quantificação dos multiplicadores regionais, inter-regionais e multi-regionais; setores-chave; complexos industriais e modelos inter-regionais, e principalmente suas aplicações em questões relacionadas ao desenvolvimento regional.

5.2. ANÁLISE MULTIVARIADA

A análise multivariada é uma análise estatística que trabalha com medidas (atributos) múltiplas de uma ou mais amostras de indivíduos (regiões, variáveis), tomados genericamente como um sistema único de medidas, i.e., consideram a interligação geral de variáveis aleatórias simultaneamente.

Dentro da literatura clássica de economia regional e urbana no Brasil, os métodos multivariados sempre foram muito utilizados, particularmente em economia urbana, com diferentes aplicações, a exemplo da análise fatorial. Mais recentemente, várias aplicações dos métodos multivariados vêm sendo desenvolvidas, a exemplo da análise de componentes principais e dos modelos de agrupamento (cluster). Um exemplo de aplicação direta e imediata que podemos mencionar seria vinculado à própria Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR, 2003). Em sua delimitação de espaços prioritários de ação de governo definem-se rendimento domiciliar médio e variação do Produto Interno Bruto como as duas variáveis base para a construção de cartogramas que serviriam de definidores da seletividade dos critérios de foco regional e de usufruto dos programas de promoção de desenvolvimento em nível sub-regional, detidamente, PROMESO (Programas de Promoção de Sustentabilidade de Espaços Sub-Regionais) e PROMOVER (Programa de Promoção e Inserção Econômica de Sub-Regiões), dentro do PPA 2004-2007. É amplamente conhecido e difundido pela literatura e pelos especialistas que a confiabilidade dos dados de PIB ao nível municipal no Brasil é – para ser polido – questionável. Quando estamos falando de municípios (e mesmo microrregiões) de escala econômica pequena estes valores são pouco ou nada confiáveis face tanto à não capilaridade dos órgãos de produção de informações como da própria baixa monetização dessas economias locais. Por

outro lado, o rendimento domiciliar médio, ao nível microrregional possui outro problema adicional. Por ser um dado censitário, qualquer mudança ou ajuste inter-períodos ficaria comprometido. Por outro lado, sabemos que a vantagem de sua utilização é a clareza que duas variáveis de fácil entendimento, por parte de não especialistas, causa na explanação e aplicação de uma política governamental de magnitude que se pretendem ambos os programas. Porém, se ao invés de apenas duas variáveis (atributos) - com seus problemas mencionados – para cada microrregião reunirmos um conjunto mais amplo de atributos, contemplando características estruturais, econômicas, sociais, atualizáveis com maior regularidade, sem nos preocuparmos com a dificuldade de manipulação de uma massa enorme de informações, mas certos que várias dimensões da qualidade de vida – ou da falta dela – estariam incorporadas, e posteriormente calculamos uma ACP e reduzirmos estas p variáveis em k componentes, necessariamente em número menor? Do ponto de vista da explicação para os supostos leigos, a partir dos resultados seria razoável estabelecer um “nome”, um “título” para a transformação do resultado em Sistemas de Informação Geográfica, em cartogramas. Por exemplo, um primeiro componente, que por hipotéticos resultados estaria condensando as variáveis, atributos relativos à renda, à nutrição, ao emprego poderia ser denominado, *e.g.*, pobreza; um segundo componente, condensando atributos tais como rede de estradas, educação, oferta de equipamentos de saúde, telefonia, esgotamento, dentre outros poderia ser chamado, *e.g.*, infra-estrutura. O convencimento a partir de cartogramas seria tão claro como o utilizando apenas duas variáveis e justificar-se-ia a seletividade regional dos programas com um rigor estatístico e factual muito maior.

5.3. DESENVOLVIMENTOS RECENTES

Nos anos recentes, alguns modelos, métodos e técnicas avançadas de análise regional, de extrema sofisticação formal e intenso uso computacional, tornaram-se usuais tanto na academia, quanto no embasamento de formulação de políticas econômicas de corte regional.

a) Modelos de Equilíbrio Geral Computável - EGC

Os modelos de Equilíbrio Geral Computável (EGC) são de diversos formatos, mas possuem algumas características comuns. Abarcam o conjunto da economia, determinando endogenamente, por otimização microeconômica, preços relativos e quantidades produzidas. Sendo computáveis, solucionam, numericamente, o problema do equilíbrio geral, por fornecerem resultados ao mesmo tempo abrangentes e detalhados dos efeitos de políticas e choques sobre as economias em análise, em

particular sobre os componentes da demanda final e renda dos fatores. As bases empíricas principais são sempre as matrizes de Contas Nacionais e Insumo-Produto. Esses modelos são muito úteis para a análise regional dos efeitos das políticas (p.ex.: alterações no sistema tributário) e choques (p.ex. acordo comercial que resulta em choque tarifário ou desvalorização cambial) quando é possível a construção de matrizes regionais, de tal forma a se fazer uma análise inter-regional do fenômeno estudado.

b) Modelos de Econometria e Associação Espacial

Os Modelos de Econometria e Associação Espacial são um “(...) subcampo da econometria que lida com o tratamento da interação e estrutura espaciais (auto correlação e heterogeneidade espaciais respectivamente) em modelos de regressão cross-sectional ou em painel”. Em outras palavras, tais modelos permitem verificar se a presença de um fenômeno em uma área (distrito, cidade, região) torna sua existência em áreas vizinhas mais ou menos provável, além de possibilitarem a identificação ou controle do componente espacial na explicação desse fenômeno.

Os modelos de Associação Espacial permitem investigar se há transbordamentos entre regiões, de uma determinada variável (p.ex. capacidade tecnológica, nível de pobreza e desigualdade social). São úteis, portanto para descrever e visualizar distribuições espaciais, detectar padrões de associação espacial, sugerir formas espaciais de heterogeneidade espacial e identificar observações espaciais atípicas, como, por exemplo, a existência de um município com elevada renda per capita dentro de uma região de subsistência, o que evidenciaria a existência de um enclave.

c) Fuzzy Clusters ou Teoria dos Conjuntos nebulosos

Por fim, cabe destacar as técnicas multivariadas com fuzzy logic. Se a classificação de indivíduos em grupos homogêneos nos permite criar tipologias, reduzindo a quantidade de dimensões a serem analisadas, tal como destacado anteriormente, certos tipos de conjuntos de informações não são bem representadas quando classificadas por aglomerados ao estilo hard clusters.

Os métodos de classificação usuais (Hard Cluster Analysis) utilizam-se do conceito de conjuntos clássicos (crisp sets) caracterizados pela inequívocidade de sua função de pertinência. Intuitivamente, a teoria dos conjuntos traz consigo uma noção dicotômica fundamental: pertencer ou não pertencer. Em outras palavras, definir um conjunto clássico implica tomar uma decisão binária quanto à pertinência de determinado indivíduo (objeto, elemento) numa dada classe (grupo, categoria):

aceitar (“= 1”) ou rejeitar (“= 0”) tal proposição. Contudo, se o conjunto de informações – seja pelas peculiaridades do objeto a que representam, seja pela ambigüidade da própria estrutura de dados - possui uma fonte de imprecisões que não a aleatoriedade derivada de processos estocásticos, e sim derivada da ausência de fronteiras abruptamente definidas entre as classes, devemos voltar nossa atenção para a utilização da Teoria dos Conjuntos Nebulosos.

Enfim, todos estes modelos, métodos, técnicas só fazem sentido se acompanhados, e precedidos, de profundo conhecimento da formação histórica da realidade regional do país, de fundamentos teóricos consistentes, que balizariam ações e políticas de desenvolvimento regional e, não menos importante, de iniciativa política para encarar definitivamente as desigualdades regionais e urbanas brasileiras.

6. BASES TEÓRICAS E INSTRUMENTAIS DA ECONOMIA REGIONAL E URBANA: UMA BREVE REFLEXÃO

A economia urbana e regional teve, nas últimas décadas, grandes avanços teóricos e instrumentais que servem de base e suporte para análise e compreensão das tendências urbanas e regionais e, ao mesmo tempo, para a formulação e implementação de políticas públicas e privadas correlatas. Do ponto de vista teórico, além das formulações clássicas sobre localização, áreas de mercado, centralidade urbana, nos últimos anos foram desenvolvidos diferentes interpretações sobre os determinantes da concentração e do crescimento diferenciado das cidades e regiões. Destacam-se a incorporação da ocorrência de retornos crescentes e seus efeitos sobre os processos de concentração e desconcentração em modelo de conotação neoclássica, o papel da inovação e das diferentes formas institucionais de sua organização, dos condicionantes do ambiente social, das mudanças das forças organizadoras do espaço e das novas características da centralidade urbana. Do ponto de vista instrumental, aos tradicionais métodos de análise regional vieram se juntar as novas técnicas baseadas em modelos e métodos computacionais, novas técnicas de econometria espacial e uma variada gama de novas técnicas matemáticas, a exemplo dos conjuntos nebulosos. Por outro lado, após a crise teórica e empírica que viveu a área de economia urbana e regional, entre as décadas de 1960 e 1980, assistimos a uma profunda retomada das políticas regionais como instrumentos de promoção do desenvolvimento e como instrumento para a redução das desigualdades de renda e do desemprego.

Entre estas experiências, destacam-se as políticas regionais da União Européia e as várias formas de política de inovação regional que se generalizaram no mundo.

Dentro deste contexto, dispõe-se hoje de uma ampla e diversificada base teórica e instrumental para a interpretação dos fenômenos regionais e urbanos e para a preparação de políticas de desenvolvimento.

Tomando uma das formulações mais difundidas, representada pelo modelo de crescimento de Solow, este demonstra que o crescimento do produto depende de três variáveis básicas: investimento, tecnologia e crescimento populacional. Este modelo reforça um aspecto central, reconhecido em toda a literatura econômica, que é o investimento como variável determinante da formação do estoque de capital e da capacidade de produção de uma sociedade. Para a sustentação do investimento, tendo como base a teoria neoclássica, a capacidade de poupar da sociedade torna-se um dos elementos centrais. Assim sendo, a análise dos determinantes do investimento e, portanto, do crescimento, centra-se na investigação dos fatores que possam influenciar no desempenho desta variável.

Nesta perspectiva, algumas interpretações do modelo de Solow acrescentam a análise do papel das condições estruturais sobre as variáveis básicas capital, trabalho e tecnologia, demonstrando que a eficiência da máquina pública, o consumo do Governo, o nível educacional, o bem estar social, o grau de abertura externa da economia, a estabilidade política e outras variáveis de natureza social e política afetam o crescimento econômico.

No entanto, deve ser enfatizado que a prevalência e antecedência da poupança sobre o investimento não é uma questão consensual em economia. Os modelos com inspiração teórica em Keynes postulam justamente a inversão desta causalidade e, portanto, apresentam proposições bastante distintas daquelas oriundas do modelo de Solow. Este é o caso, por exemplo, dos modelos baseados em Kaldor, em que fatores de escala (do produto, do capital e do investimento) determinam o crescimento da produtividade do trabalho, que por sua vez aumenta a taxa de acumulação e, conseqüentemente, a taxa de poupança.

No que se refere ao crescimento demográfico, que entra como variável negativa na relação entre investimento e capacidade de crescimento *per capita* do produto, no caso brasileiro esta taxa foi significativamente reduzida nas últimas décadas, deixando de ser, *per si*, um elemento inibidor do crescimento da renda *per capita*.

Por fim, a variável tecnologia, que no modelo de Solow é exógena, ganhou nova interpretação a partir dos chamados modelos de crescimento endógeno, os quais trazem para o centro da análise o processo de inovação ou mudanças técnicas como o gerador de externalidades, potencializando o aumento da produtividade e compensando a tendência de retornos decrescentes do capital. No entanto, apesar da auto-denominação de crescimento endógeno, ao considerar as mudanças técnicas como uma das variáveis centrais do crescimento, esta teoria não consegue demonstrar quais são os determinantes e condicionantes das mudanças técnicas. Isto somente é feito, de maneira satisfatória, pelo conjunto diversificado de contribuições que compõem a chamada linha neo-schumpeteriana ou evolucionista.

Como demonstra a ampla literatura sobre o tema, a inovação é a arma central da competição e do crescimento. Para isto, os agentes produtivos estão em permanente processo de busca e seleção, como forma de garantir sua reprodução ampliada, assegurada pela eficiência em termos de qualidade e custo de sua produção e de sua capacidade de competição dentro das estruturas de mercado. O sucesso do processo de busca vai depender do envolvimento e capacidade da comunidade empresarial em promover pesquisa e desenvolvimento que permitam a identificação de novos produtos e processos que assegurem o sucesso produtivo e comercial da empresa. O sucesso do esforço de pesquisa e desenvolvimento empresarial, por sua vez, vai depender do entorno no qual ela está inserida, ou das externalidades representadas pela base e estrutura econômica prévia, pelas condições educacionais e de pesquisa, da infra-estrutura física e social e de outros condicionantes regionais ou locais.

Como cada região ou localidade é diferente pelos seus atributos próprios, não é possível um modelo único e generalizável de inovação. Cada região ou localidade terá que criar as condições e políticas segundo suas especificidades. Neste sentido, várias formas institucionais de arranjos inovativos, com vistas ao desenvolvimento regional, vêm sendo aplicados no mundo. Entre elas, destacam-se as incubadoras de empresas, os parques tecnológicos, e, mais recentemente, a grande família denominada arranjos produtivos locais.

As incubadoras de empresas e os parques tecnológicos procuram desenvolver atividades mais intensivas em conhecimento, através da fertilização cruzada entre instituições universitárias e de pesquisa com a capacidade inovadora de pessoas ou empresas. Esta é a razão pela qual o sucesso de uma incubadora ou parque tecnológico está fortemente dependente da dimensão das externalidades científicas e urbanas, sendo difícil o seu sucesso em pequenas e médias cidades em regiões periféricas.

No caso dos APLs, predomina a idéia de pequenas e médias empresas em setores específicos, através do esforço de associação e sinergia com vistas à solução conjunta de problemas comuns. Eles, no entanto, precisam ser vistos com cautela no caso dos países em desenvolvimento, pelas deficiências de capacitações profissionais, pelos maiores dificuldades dos ambientes organizacionais e institucionais, pelas menores externalidades.

Duas questões importantes emergem da reflexão anterior. Em primeiro lugar, as especificidades do processo de inovação fazem com que qualquer perspectiva de convergência e ou crescimento endógeno fique extremamente condicionada às características dos diversos “locais”. Esta é uma questão teórica importante, pois possui implicações para a formulação de políticas, uma vez que estas teriam que levar em conta especificidades locais bastante distintas, principalmente quando se comparam países desenvolvidos com países em desenvolvimento. Com isto, considerações de ordem estrutural passam a ter um peso muito maior na conformação destas políticas. Em segundo lugar, e relacionado à primeira questão, as políticas para APLs também precisam ser pensadas tendo em vista os condicionantes estruturais de cada país e/ou região. Isto implica na não existência de uma política única para APL.

A linha teórica representada pela chamada nova geografia econômica também reforça a hipótese da não existência de um processo de redução das desigualdades regionais a partir da livre atuação das forças de mercado. Com visto, esta abordagem procura explicar os processos de concentração espacial através de um modelo de retornos crescentes, baseado na concepção de centro-periferia. Tomando duas regiões, uma desenvolvida e outra atrasada, analisa as forças centrípetas que fazem com que o processo de concentração seja cumulativo: maiores escalas, menores custos de produção, amplos mercados locais, menores custos de transporte, grande oferta de insumos produtivos e de trabalho, entre outros. O processo de concentração só cessa diante do surgimento de forças centrífugas que o bloqueiam, permitindo o crescimento das regiões periféricas. Entre estas forças centrífugas cabe mencionar aquelas advindas de vantagens periféricas, a exemplo do surgimento de novos mercados na periferia, das vantagens produtivas locais (agricultura, mineração e outras vantagens naturais), entre outros. Por outro lado, o processo de concentração poderá gerar deseconomias de aglomeração, a exemplo dos custos de congestionamento, escassez de insumos, renda fundiária, aumento dos salários, custo de transporte para atingir mercados periféricos.

A partir dessas formulações e entendimentos, várias orientações de política, com vistas ao desenvolvimento de regiões mais atrasadas, podem ser derivadas: oferta de transportes, sistemas locais

de inovação, melhorias educacionais, sistemas de informações, políticas locais de emprego, sistema de subsídios, abertura econômica, entre outros. Como orientação geral para a formulação dessas políticas mantém-se a referência dos fatores locacionais clássicos da teoria regional: o fator transporte, o fator aglomeração e o fator desaglomeração. A revisão da literatura contemporânea mostrou, segundo suas diversas matizes, que o grande avanço teórico nos últimos trinta anos foi a incorporação do elemento tempo e do elemento tecnológico no entendimento da dinâmica espacial da acumulação de capital. A compreensão da dinâmica espacial vai depender da forma que os três fatores locacionais operam territorialmente no tempo. A taxa de progresso e difusão tecnológica afeta principalmente o fator transporte e o fator aglomeração. Sabe-se que os efeitos dinâmicos interregionais da relação custo de transporte e economias de aglomeração são variáveis e o formato dessa relação no tempo é na forma de U invertido. Em um primeiro momento do processo de acumulação, os elevados custos de transporte combinados com os retornos crescentes de escala da aglomeração local favorecem o processo de polarização. A subsequente trajetória descendente dos custos de transporte atua como força centrífuga e assim custos intermediários de transporte favorecem o processo de dispersão. No entanto, a tendência temporal de custos de transporte muito baixo pode reverter este processo de dispersão em direção à reconcentração espacial, especialmente se o progresso técnico favorecer a internalização local das externalidades tecnológicas em detrimento do seu transbordamento interregional. A intensidade das forças de desaglomeração, de natureza essencialmente urbana, vai determinar a direção dos efeitos líquidos da acumulação no espaço, favorecendo a polarização ou dispersão. Assim, a ação das políticas regionais deve levar em conta a dimensão temporal do desenvolvimento regional e a direção locacional da taxa de progresso tecnológico.

O impacto de tais políticas, no entanto, deve ser avaliado segundo as características específicas de cada região e das condições de competição com outras regiões. A redução dos custos de transporte, por exemplo, facilita o acesso a novos mercados mas, ao mesmo tempo, traz a competição nos mercados locais dos produtos vindos de outras regiões. As políticas de incentivos e subsídios poderão ter custo elevado, drenando a capacidade do setor público em prover outros serviços. No que se refere à abertura econômica, há grande controvérsia. No entanto, no caso de regiões de um mesmo país não há barreiras alfandegárias. A alternativa é buscar preparar a região para a competição no mercado nacional e para futuras inserções nos mercados internacionais. Como síntese das formulações apresentadas, as políticas regionais deveriam ser seletivas, segundo as características e potencialidades setoriais de cada região, com vistas a potencializar a expansão produtiva com menores custos e melhores condições de competição.

Por fim, vale a pena ressaltar um aspecto pouco explorado pela NGE. Como visto, a existência de externalidades é uma condição central no modelo. No entanto, o que o modelo não discute são os determinantes da capacidade de geração e absorção destas externalidades. Como mostrou a literatura Neo-Schumpeteriana, por exemplo, a absorção das externalidades tecnológicas não é garantida apenas pela proximidade física entre os agentes. A capacitação mais geral de uma região também influencia na possibilidade de geração e absorção destas externalidades. Esta capacitação, por sua vez, é influenciada pela existência ou não de centros de pesquisas, universidades, etc. na região. Desta forma, como mostram Lemos et al (2003), existe uma grande variedade de elementos territoriais – que por definição variam de país para país e/ou região para região – que condicionaria os processos de geração e absorção de externalidades derivados dos processos de aglomerações industriais.

Todas as questões teóricas, acima discutidas, possuem impactos sobre o processo de conformação do espaço. Nos últimos anos, com a crescente ampliação da integração mundial e da importância das grandes metrópoles, a questão da centralidade urbana voltou ao cerne do debate sobre a organização do espaço: cidades globais, cidades mundiais, metrópoles, conurbações etc.

No caso do Brasil, o acelerado processo de urbanização registrado nas últimas seis décadas e as dinâmicas regionais e urbanas diferenciadas provocaram um forte processo de concentração populacional em um conjunto limitado de metrópoles e de uma rede urbana mais bem estruturada nas regiões Sudeste e Sul. Em contraste, observa-se a permanência de regiões vazias, ou populacionalmente rarefeitas, nas regiões Centro-Oeste e Norte e a concentração em grandes cidades com rede urbana fraca na região Nordeste. Ao mesmo tempo, ocorreu um processo de urbanização extensiva, através da qual a influência das cidades atingiu e submeteu o campo à cultura e às condições de consumo e produção daquelas, eliminando a separação entre cidade e campo, unificando a problemática regional e urbana. Isto significou a ampliação da importância do urbano e da centralidade urbana. Nestes termos, o processo de planejamento e desenvolvimento regional do Brasil deve partir de uma visão prospectiva da rede urbana e de seu papel na estruturação e ordenação do território. Considerado o irreversível processo de concentração em grandes metrópoles e os problemas sociais inerentes, determinados pela deficiência da infra-estrutura urbana (transporte, saneamento, habitação, serviços coletivos), pela falta de oportunidades de trabalho e pela péssima distribuição da renda, torna-se central pensar no suporte ao desenvolvimento da rede urbana em cidades médias e grandes, não metrópoles, como base de estruturação do espaço.

Uma política urbana orientada para a reestruturação do espaço e para a reordenação do território deveria estar baseada em alguns instrumentos. Entre eles, destacam-se as políticas de infraestrutura nacional, especialmente transportes, investimento produtivo, infra-estrutura urbana, especialmente transporte público, saneamento, habitação e serviços públicos.

Finalizando esta breve conclusão, seria importante ressaltar a ampla gama de técnicas e métodos de análise disponíveis hoje à economia regional e urbana, que permitem avaliar e simular tendências, impactos e resultados de forma crescentemente confiável e rápida. Além das técnicas e métodos, a digitalização das bases estatística e cartográfica facilita o trabalho. A grande deficiência está relacionada à inexistência de censos econômicos nas últimas décadas que permitissem comparações gerais entre as várias parcelas do território. A outra deficiência está relacionada à ainda maior deficiência das bases estatísticas e de sua interpretação para a crescente parcela da renda gerada e da ocupação no chamado setor serviços.

Em que pesem estas dificuldades, o conjunto de métodos e técnicas de medidas de localização e especialização, as medidas de crescimento diferencial e estrutural, os modelos de insumo-produto computadorizados, as novas técnicas de econometria especial e as análises de cluster têm condições de dar suporte aos estudos e às políticas de desenvolvimento regional, que deveriam ser estabelecidas através de uma combinação de objetivos econômicos, sociais, geopolíticos e ambientais.

7. CONCLUSÃO

Em síntese, a teoria do desenvolvimento regional e urbano nos permite identificar um conjunto de caminhos para a promoção do desenvolvimento das regiões menos desenvolvidas e para uma melhor estruturação e reordenação do território brasileiro. Neste sentido, as políticas deveriam partir da concepção de que o urbano estrutura o espaço e, portanto, a intencionalidade da estrutura urbana que se quer construir deveria guiar as demais políticas. Entre as políticas e caminhos para uma nova política de desenvolvimento regional do Brasil, a literatura teórica nos permite identificar como básicas: o reforço da capacidade de investimento; a criação de sistemas locais de pesquisa e inovação; a melhoria do sistema educacional; a melhoria da infra-estrutura de transportes e telecomunicações; e a reorientação do sistema de subsídios e incentivos.

Do ponto de vista do reforço da capacidade de investimento, ela deveria estar também articulada com os mecanismos e políticas de atração regional de investimentos, especialmente das políticas de subsídios e incentivos regionais. Estas políticas deveriam estar voltas para premiar os resultados e não as intenções, como historicamente se fez em várias partes do mundo e do Brasil.

A criação de sistemas regionais e locais de inovação deveria estar orientada criticamente para a combinação do sistema educacional e de pesquisas com as novas modalidades institucionais de inovação, a exemplo das incubadoras, parques tecnológicos e arranjos produtivos locais.

A melhoria educacional, além de fazer parte de uma política horizontal e universal, deveria estar também orientada para as condições e potencialidades regionais.

Por fim, a orientação da política de infra-estrutura, especialmente transportes, por condicionar as condições de produção e de inserção nos mercados nacional e internacional e de orientação dos fluxos, condicionará os caminhos do desenvolvimento regional no Brasil.