

CRESCIMENTO REGIONAL DESEQUILIBRADO: O EXEMPLO DAS MESORREGIÕES DA CHAPADA DO ARARIPE^{1*}

José Raimundo Vergolino

Professor da Faculdade de Boa Viagem - FBV. Ph.D University of Illinois.

E-mail: jose.vergolino@globo.com

Fernando de Mendonça Dias

Professor da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Doutor em Economia pela UFPE.

E-mail: fernando.dias@ufpe.br

André Magalhães

Professor da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Ph.D. University of Illinois.

E-mail: magalhães.am@uol.com.br

Olímpio Galvão

Professor da Faculdade de Boa Viagem - FBV. Ph.D. University of London

E-mail: olimpio.galvao@uol.com.br

RESUMO No Brasil, o desenvolvimento regional recente, sobretudo na fase de desconcentração espacial da economia nacional, ocorrida entre a segunda metade dos anos 70 e a metade dos anos 80, não contribuiu decisivamente para diminuir as diferenças entre as sub-regiões e áreas do país. Nos anos 90, marcados pelo processo de abertura comercial intensa e rápida, priorização à integração competitiva, reformas profundas no papel do Estado e pelo programa de estabilização econômica, estudos apontam para a tendência de concentração de investimentos nas áreas mais dinâmicas e competitivas do país. As novas dinâmicas espaciais que surgiram nas últimas décadas fizeram emergir ao lado de áreas modernizadas e dinâmicas, com renda por habitante superior a de países industrializados, áreas e sub-áreas não competitivas, tradicionais e mesmo estagnadas, apresentando, em muitos casos, proporções de pobreza e miséria próxima a dos países de maior grau de subdesenvolvimento e atraso econômico e social. Esse trabalho procura analisar a dinâmica de crescimento de duas mesorregiões brasileiras, destacando-se os principais elementos explicativos da trajetória de crescimento das citadas mesorregiões. Procura-se testar um modelo de crescimento neoclássico, utilizando-se a especificação proposta por Barro (1991).

Código JEL: R1 e R5.

¹ Esse artigo é baseado em relatório de pesquisa para Agência de Desenvolvimento do Nordeste – ADE-NE.

* Artigo recebido e aceito em março/2008.

Palavras-chave: Desenvolvimento regional; Crescimento Econômico, semi - árido.

ABSTRACT In Brazil, the recent regional development did not contribute decisively to reduce the regional differences within of the country. This seems to be especially true over the phase of spatial deconcentration of the national economy, occurred during the second half of years 1970s and the first half of 1980s, In the 1990s, marked by the process of intense trade opening, with focus on international competitiveness, reforms on the role of the State and the program of economic stabilization, studies point to a trend of concentration of investments in the most competitive and most dynamic areas of the country. The new spatial dynamics that prevailed in the last decades generated two types of areas: modern and dynamic areas, with per capita income above the level of industrialized countries; and not competitive, traditional areas, and even stagnated, sub-regions presenting, in many cases, poverty level close to that existent in countries of largest degree of underdevelopment and economic and social delay. This paper seeks to analyze the growth dynamics of two Brazilian mesorregiões, taking close attention on the elements responsible for the trajectory of growth of these mesorregiões. We test a neoclassic growth model, using it specification proposal for Barro (1991).

Key-words: *Regional Development, Economic growth, semi –árido.*

1. Introdução

A forma como transcorreu o crescimento sócio-econômico no mundo, especialmente a partir do pós-guerra, evidenciou o problema do desenvolvimento desigual entre países e, principalmente, entre regiões dos estados nacionais. As disparidades regionais se acentuavam, com uma crescente transferência de recursos produtivos para os locais mais dinâmicos, levando à concentração econômica e populacional nos centros urbanos. Outras regiões experimentavam desenvolvimento modesto, enquanto algumas se situavam à parte deste processo, permanecendo estagnadas ou até mesmo com taxas de crescimento econômico negativas.

Alguns indicativos apontam para continuidade desta tendência no processo de globalização desencadeado neste final de século. Caracterizado por um movimento de reestruturação econômica internacional, de reacomodação da dinâmica do capital levando, conseqüentemente, à formação e/ou ao aprofundamento de pontos de pobreza e isolamento, à generalização dos contrastes entre integrados e excluídos.

No Brasil, observa-se a mesma trajetória. O desenvolvimento regional recente, sobretudo na fase de desconcentração espacial da economia nacional, ocorrida entre a segunda metade dos anos 70 e a metade dos anos 80, não contribuiu decisivamente para diminuir as diferenças entre as sub-regiões e áreas do país.

Nos anos 90, marcados pelo processo de abertura comercial intensa e rápida, priorização à integração competitiva, reformas profundas no papel do Estado

e pelo programa de estabilização econômica, estudos apontam para a tendência de concentração de investimentos nas áreas mais dinâmicas e competitivas do país. Interrompe-se, desta forma, o movimento de desconcentração do desenvolvimento na direção das regiões menos desenvolvidas.

Estudos revelam que os grandes projetos de investimentos privados, anunciados no período pós-real, tendem a concentrar-se nas regiões sul e sudeste do país, ou seja, nas áreas tradicionalmente mais dinâmicas. Os investimentos realizados pelo Governo Federal também vêm apresentando uma tendência de reconcentração espacial. A crise fiscal do setor público agrava ainda mais esta tendência uma vez que a crescente escassez de recursos acarreta maior grau de relatividade dos investimentos.

Neste contexto, as novas dinâmicas espaciais que surgiram nas últimas décadas fizeram emergir ao lado de áreas modernizadas e dinâmicas, com renda por habitante superior a de países industrializados, áreas e sub-áreas não competitivas, tradicionais e mesmo estagnadas, apresentando, em muitos casos, proporções de pobreza e miséria próxima a dos países de maior grau de subdesenvolvimento e atraso econômico e social.

Para atuar dentro dessa realidade se faz necessário identificar essas áreas dentro da nova heterogeneidade que caracteriza o país, a fim de que se adotem políticas de desenvolvimento regional específicas a cada uma delas e realmente capazes de reduzir as disparidades de renda entre as regiões e sub-regiões.

Esse trabalho procura analisar o padrão de crescimento de uma determinada mesorregião do Nordeste do Brasil, segundo a classificação do Ministério da Integração Regional. As evidências detectadas indicam que, mesmo em um espaço geográfico diminuto, estão presentes aqueles indicadores negativos que caracterizam a sociedade brasileira: alta concentração de renda pessoal; áreas dinâmicas e decadentes; territórios sociais arcaicos e modernos.

2. Desigualdades Regionais no Brasil

A economia brasileira caracteriza-se por apresentar altos níveis de desigualdade tanto pessoal quanto espacial. Estão presentes as mais diversas estruturas produtivas, relações de trabalho, condições de vida e possibilidade de acesso da população aos bens e serviços básicos de saúde e educação.

Recentemente, vários estudos têm assinalado distintas manifestações de um processo mais geral de desconcentração espacial ou reversão da polarização a partir da segunda metade dos anos 70 (DINIZ e LEMOS, 1986; AZZONI, 1986; MARTINE e DINIZ, 1991; NEGRI, 1992; DINIZ, 1995; AFFONSO e SILVA, 1995; GUIMARÃES NETO, 1997; DINIZ, 2001).

Segundo GUIMARÃES NETO (1997) as desigualdades regionais têm suas raízes, inicialmente, nas formas que tomou a evolução das regiões ou complexos exportadores localizados em espaços distintos e dotados de dinâmica econômica e de capacidade de diversificação da sua base produtiva. A partir daí, as desigualdades regionais foram se ampliando com o processo de articulação comercial, base para a

constituição de um mercado interno nacional, que se deu sob a hegemonia de uma região, dotada de uma base produtiva industrial muito mais eficiente e de maior capacidade de competição.

A concentração quase secular esteve associada e foi determinada, em grande parte, pelos processos que ocorreram na fase de isolamento relativo, e que deram lugar ao dinamismo diferenciado das regiões e complexos exportadores regionais e à fase mais recente de formação do mercado interno. A desconcentração que se assiste a partir da segunda metade dos anos 70 tem relação muito clara com a integração produtiva.

Neste sentido, DINIZ (1995) enumera os seguintes fatores como essenciais para o processo de desconcentração que vem se ocorrendo a partir dos anos 70: a) Deseconomias de aglomeração na área metropolitana de São Paulo e criação de economias de aglomeração em vários outros centros urbanos e regiões; b) Ação do estado em termos de investimento direto, incentivos fiscais e construção da infra-estrutura; c) Busca de recursos naturais, traduzida pelo movimento das fronteiras agrícolas e minerais, com reflexos na localização de um conjunto de atividades industriais e; d) Unificação e consolidação do mercado, potencializada pelo desenvolvimento da infra-estrutura de transportes e comunicações.

Evidências deste processo podem ser visualizadas a partir da localização da indústria pós-consolidação do mercado nacional. Em 1990, a região Sudeste reduz para 69% seu peso na indústria nacional, com São Paulo recuando sua participação para 49%. Em contrapartida, o Nordeste passava de 5,7% para 8,4% seu peso na produção industrial brasileira, entre 1970 e 1990. O mesmo ganho de posição relativa acontecia com o Sul, Norte e Centro-Oeste.

Embora ainda bastante elevado, o grau de concentração da produção industrial brasileira diminuiu ao longo do período compreendido entre os anos 70 e o início da década atual. Entre 1970 e 1990, o Sudeste diminuiu de 65% para 60% seu peso no PIB brasileiro, enquanto que a participação do Sul permanece estável, respondendo por cerca de 17% da produção nacional. Por outro lado, o Nordeste, Norte e Centro-Oeste ganharam importância relativa, passando de 18% para 23% na participação no PIB brasileiro (DINIZ 1995).

Este processo de desconcentração determinou uma nova configuração do espaço nacional, a partir do desenvolvimento da agricultura e de uma indústria periférica, que não apenas modificou a dimensão dos fluxos de comércio, mas também as estruturas produtivas das diversas regiões. Este processo resulta em maior diferenciação do espaço nacional, com o aumento da heterogeneidade interna e reforço de certas “especializações”, gerando o surgimento de “ilhas” de prosperidade, mesmo em contexto de estagnação (PACHECO, 1996).

Mudanças significativas são então observadas na estrutura produtiva das diversas regiões brasileiras. A redução da importância da atividade agrícola em favor das atividades urbanas e industriais constitui o traço mais marcante das transformações verificadas no período (DINIZ, 1995 e GUIMARÃES NETO, 1995).

Numa análise mais recente da evolução do PIB dos estados brasileiros, período de 1990 a 1995, verifica-se uma tendência à concentração do dinamismo

econômico em determinados espaços do território nacional. Verifica-se, também, certo rompimento do movimento de desconcentração do desenvolvimento na direção das regiões menos desenvolvidas. Estimativas do PIB macrorregional revelam que as regiões Sudeste e Sul voltaram a ampliar sua presença na indústria, o mesmo acontecendo com o Estado de São Paulo (AZZONI & FERREIRA, 1997).

Apesar das conseqüências espaciais de políticas importantes como a de abertura comercial e a de integração competitiva comandada pelo mercado, aliadas a aspectos importantes da política de estabilização, tais como o câmbio valorizado, juros elevados e prazos curtos de financiamento, terem impactado negativamente em vários segmentos desta indústria, novos centros industriais dinâmicos surgiram em aglomerações urbanas concentradas espacialmente nas regiões Sul/Sudeste do país.

Neste contexto, segundo GUIMARÃES NETO e ARAÚJO (1997), a tendência parece ser, de um lado, o avanço na consolidação dos segmentos básicos e estratégicos do Sudeste e, de outro lado, a consolidação de especializações em outros estados que conseguiram, através de fatores diversos, atrair segmentos específicos que definem sub-áreas dinâmicas e modernas em contextos nos quais prevalecem, ainda, sub-regiões tradicionais e estagnadas.

Segundo Pacheco (1998) não está havendo apenas uma tendência e sim múltiplas tendências, em função da dimensão territorial, das especificidades e características econômicas de cada região ou sub-espaço e própria capacidade de responderem aos efeitos da globalização e da competição. O processo de reconcentração macro-espacial é negado pelo autor, porém a dinâmica diferenciada e desconexa das regiões poderá levar a uma fragmentação da nação, com riscos de coordenação política.

3. Iniciativas de Desenvolvimento Regional no Brasil

Ao longo do processo de atuação do Estado no desenvolvimento regional, e das sucessivas reformas administrativas realizadas em períodos pretéritos, destacam-se alguns programas e ações que contribuíram para consolidar a ocupação e transformação, mesmo que de forma parcial e insuficiente, de determinadas regiões do país. Os resultados deste esforço devem ser avaliados de forma mais profunda a partir de indicadores capazes de medir os benefícios e custos sociais de cada experiência executada.

Segundo GALVÃO & VASCONCELLOS (1995), as políticas e programas regionais, concebidos a partir de iniciativas do Governo Federal, exprimiam uma vontade de âmbito nacional de promover o desenvolvimento de uma maneira mais uniforme. As diferenciações consideradas indesejáveis resultavam, sobretudo, de vantagens comparativas diferenciadas regionalmente em termos de inserção no modelo de desenvolvimento nacional. Portanto, a meta seria a de motivar as transformações na estrutura econômica e social, a partir da capacitação em termos sociais e produtivos, e promover e distribuir a renda em padrões compatíveis com aqueles observados nas regiões mais desenvolvidas do país.

Recentemente, novos referenciais para a formulação de propostas e ações em nível regional e espacial estão sendo discutidos tendo em vista a própria desarticulação do aparato de planejamento do Governo Federal, submergido pelas urgências e premências colocadas pela prioridade de ajuste da política macroeconômica.

Neste sentido, e obedecendo uma cronologia histórica das experiências executadas pelo Governo Federal no âmbito da intervenção regional, estão relacionadas, a seguir, ações específicas que representam o esforço da nação rumo à consolidação do desenvolvimento intra-regional, assim como novas formas de intervenção na dinâmica regional.

A partir de 1970, mudou a orientação das políticas regionais. As superintendências, de formuladoras, passaram a meras executoras das estratégias de desenvolvimento regional. Seguindo a óptica de integração inter-regional, foi concebido o Programa de Integração Nacional (PIN) que, na Amazônia, voltou-se para a construção da TRANSAMAZÔNICA e a Cuiabá/Santarém e, no Nordeste, para a irrigação, e o Programa de Redistribuição de Terras e de Estimulo à Agropecuária do Norte/Nordeste (PROTERRA). Com ambos, as superintendências regionais perderam prerrogativas e principalmente recursos, já que as fontes de financiamento dos citados programas provinham dos incentivos fiscais. A ênfase deslocou-se da indústria para a agricultura.

Nova mudança veio com o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (POLONORDESTE), em 1974, e o Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semi-árida do Nordeste (Projeto Sertanejo), em 1976. O primeiro dirigido para áreas úmidas selecionadas e o segundo para a área nordestina sujeita às secas periódicas. O POLONORDESTE visava criar, em áreas escolhidas, pólos rurais de desenvolvimento em bases capitalistas voltados para produzir alimentos e cortar o fluxo migratório. O Projeto Sertanejo objetiva tornar as propriedades rurais em áreas selecionadas mais resistentes ao fenômeno climático.

Com o POLONORDESTE e seu enfoque de pólos de desenvolvimento vieram o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLOMAZÔNIA), em 1974, o Programa Especial de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO), em 1975, o Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste, em 1974, o Programa de Desenvolvimento de Grandes Dourados, o Programa de Desenvolvimento do Pantanal (PRODEPAN), em 1976, e o Programa da Região Geoeconômica de Brasília, em 1975.

No início dos anos 80, numa tentativa de rever todas as ações do Governo Federal postas em prática no tocante ao desenvolvimento rural, surgiu mais um programa, o Projeto Nordeste. Sua concepção envolvia a execução de seis programas, três de natureza produtiva e três de natureza social: o de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (PAPP); o de Apoio aos Pequenos Negócios Não Agrícolas; o de Irrigação; o de Ações Básicas de Saúde no Meio Rural; o de Educação no Meio Rural; e o de Saneamento Rural. Desses, apenas o PAPP chegou a ser viabilizado, muito embora com grandes dificuldades, vítima das mesmas contradições dos anteriores, e com resultados pouco alentadores, diante das expectativas que despertou. Encontra-se

atualmente, sob avaliação. Na região Norte foram postos em execução dois projetos de vulto: o Calha Norte e o Grande Carajás. O primeiro de ocupação e o segundo de exploração mineral.

Esses programas tiveram impactos regionais diferenciados e, em muitos casos, provocaram a desestruturação do ambiente econômico-social-ecológico da região. Verifica-se, com essas experiências, a necessidade premente de criação de uma base de conhecimentos sólida sobre as regiões alvo das ações estruturadoras do estado. Neste contexto surge o conceito do Zoneamento Ecológico-econômico (ZEE) na estrutura do planejamento regional.

A experiência do *Zoneamento Ecológico-econômico* objetiva implementar as bases a partir das quais seria possível consubstanciar a competência da União na área da elaboração e execução de planos nacionais e regionais de ordenação do território, possuindo ainda a função de alterar o uso dos recursos naturais e a combinação dos fatores produtivos.

Neste sentido, a noção clara dos limites de dependência dos componentes naturais e dos limites de inserção do homem na natureza necessita melhor dimensionamento e esclarecimento pois, somente assim, se torna possível a adoção de práticas conservacionistas e de políticas de recuperação econômico/ambiental e de desenvolvimento sustentado.

A partir dos meados dos anos 90 evidencia-se uma nova forma de atuação do Estado na definição e consolidação do planejamento no Brasil. Articula-se o conceito de eixos de desenvolvimento que sobrepõe à estratégia, até então adotada, de se trabalhar as cinco macro regiões tradicionalmente definidas.

A abordagem de *macroeixos* de desenvolvimento regional, ligada a iniciativas passadas da promoção da penetração do território, assume uma formulação mais global. Vislumbra-se acentuar a necessidade de melhor potencializar a infra-estrutura de transporte existente, condicionando a sua extensão e novos investimentos, às premissas colocadas pelo deslocamento das fronteiras econômicas. O escoamento da produção e o abastecimento de insumos e matérias-primas diversas têm exigido esforços rumo à consolidação destes eixos.

O conceito de Eixo de Desenvolvimento (ou Macro eixo) extrapola o significado de corredor ou malha de transporte para assumir uma importante posição no planejamento sub-regional, potencializando as vocações produtivas de cada área e desencadeando o processo de desenvolvimento local a partir do processamento das articulações institucionais necessárias. Desta forma, adere à percepção do modelo de desenvolvimento sub-regional, ao assumir o papel de dinamizador de espaços no território nacional.

Outras iniciativas pontuais, com o objetivo específico de promoção e recuperação de áreas ou setores estagnados, foram formuladas ao longo dos últimos anos, como o Programa de desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco; o Programa de Desenvolvimento Integrado dos Vales Pobres de Minas Gerais; o Programa de Recuperação da Zona da Mata Cacaueira, O Programa de Recuperação da Metade Sul do Rio Grande do Sul, o Programa de Recuperação da Pequena Produção do Algodão no Nordeste.

A nova tônica da formulação e condução de programas de desenvolvimento caminha no sentido da preocupação com o maior entendimento do território e

suas especificidades, do reconhecimento da necessidade de articulação entre as Unidades Federadas e a sociedade; da ativação das *forças locais* promovendo o *desenvolvimento endógeno*; da percepção da necessidade de conceber e adotar instrumentos com o objetivo de tornar mais eficaz e eficiente o uso dos recursos mobilizados.

4. Desenvolvimento Sub-regional: Perspectivas para o Brasil

O atual estágio de desenvolvimento da economia brasileira tem evidenciado problemas diferenciados em várias regiões do país, decorrentes, dentre outros, do próprio processo de ocupação territorial e de localização da base produtiva. Além disso, a revisão do papel do Estado e a internacionalização da economia têm implementado uma nova dinâmica ao desenvolvimento das diversas áreas, reforçando a necessidade do estabelecimento de instrumentos modernos de intervenção regional.

Tais mecanismos devem fundamentar-se na estratégia de mobilização das forças sociais locais e na valorização de iniciativas de menor escala e que propiciem “externalidades” que favoreçam a captação de investimentos privados: capacitação de recursos humanos, fortalecimento da infra-estrutura física e tecnológica, apoio à comercialização de produtos da região, dentre outras.

Portanto, o desenvolvimento regional, sob a ótica nacional, pressupõe necessariamente uma dose de descentralização que permita a cada coletividade, dentro do marco jurídico unificador da Nação, optar por seus próprios estilos de organização e articulação, pondo em prática as medidas de ordem econômica e administrativa coerentes com a estratégia nacional de desenvolvimento.

Segundo Llorens (1995) para se processar uma análise do desenvolvimento, tanto ao nível nacional quanto mundial, não é suficiente referir-se apenas às frações mais dinâmicas do capital produtivo e financeiro que se baseia em um tipo de crescimento polarizado e concentrador, ancorado na grande empresa e nos impactos desfavoráveis ao meio ambiente. Existem outras estratégias subordinadas ao desenvolvimento endógeno e difuso, onde o território e os fatores sociais, culturais, ambientais e históricos desempenham um importante papel.

Ainda segundo Llorens, a hegemonia das frações globalizadas do capital é uma coisa, porém o funcionamento do mundo real e heterogêneo é outra. Daí a necessidade de uma estratégia de desenvolvimento que inclua esta complexidade no processo de acumulação e que se orientem de forma decisiva o processo de difusão de inovações políticas no âmbito local e regional.

Desta forma, diante de um processo de crescimento polarizado, hierarquizado e concentrador, se faz a necessidade de surgir um compromisso com um desenvolvimento mais equilibrado territorialmente baseado na desconcentração e na potencialização das comunidades locais e regionais. O quadro 1 permite uma melhor visualização do confronto existente entre a estratégia de desenvolvimento convencional e a proposta alternativa de desenvolvimento local.

Neste sentido, o processo de desenvolvimento de uma região, que pressupõe o seu crescimento econômico, dependerá, fundamentalmente, da sua capacidade de organização social e deve se associar aos seguintes elementos:

- a) Ao aumento da autonomia regional para a tomada de decisões;
- b) Ao crescimento da capacidade para reter e reinvestir o excedente econômico gerado pelo processo de desenvolvimento sub-regional;
- c) A um crescente processo de indução social; e,
- d) A um processo permanente de conservação e preservação do ecossistema regional.

Quadro 1
 Comparações entre modelos de desenvolvimento

Desenvolvimento Convencional	Desenvolvimento Alternativo
* Desenvolvimento polarizado.	* Desenvolvimento mais equilibrado no território.
* Crescimento hierarquizado e centralizado.	* Desconcentração e potencialização de comunidades locais e regionais.
* Controle social por classes dominantes no sistema funcional da economia.	* Controle democrático das comunidades locais, regionais e nacionais.
* Não se trata de atuações ou políticas meramente compensatórias ou assistencialistas em áreas atrasadas ou deprimidas.	* Iniciativas de desenvolvimento local e generalização do emprego produtivo para solucionar a pobreza e marginalização.
* Baseado na grande empresa, na maioria das vezes capital/intensiva.	* O importante é o crescimento do "entorno" institucional, econômico, social, político e cultural para impulsionar o desenvolvimento do potencial sub-regional: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Difusão de inovações; ▪ Reorganização da base empresarial; ▪ Infra-estrutura; ▪ Prestação de serviços, inclusive financeiro; ▪ Capacitação de recursos humanos; ▪ Informação; e, ▪ Descentralização e autonomia.

Segundo BOISIER (1992), esta capacidade de organização social de uma dada região é o fator endógeno por excelência capaz de transformar o crescimento em desenvolvimento, através de uma complexa malha de instituições e agentes de desenvolvimento, articulados por uma cultura e um projeto político regional. Segundo esta concepção, conforme citado por HADDAD (1994), o desenvolvimento de uma determinada região pressupõe um crescente processo de autonomia decisória; de captação e reinversão do excedente econômico; de inclusão social; de consciência e ação ambientalista; de sincronia intersetorial e territorial; e, de percepção coletiva de pertencer à região.

Nesta perspectiva, a introdução de uma nova atividade econômica em uma determinada comunidade poderá desencadear impactos distintos em termos do mercado de trabalho, do nível de produção regional, do nível de renda e do nível de arrecadação fiscal. Dada a estrutura tecnológica em que se insere a nova atividade pode-se verificar *efeitos de dispersão ou de encadeamento para trás* -

complementação da cadeia produtiva fornecedora de insumos - e de encadeamentos para frente - instalação de uma cadeia produtiva capaz de utilizar os produtos gerados -; *efeitos induzidos* - provocados pela demanda de bens de consumo e de bens de capital em função do crescimento da renda -; e, por fim, *efeitos fiscais* - fruto do processo de ampliação da base produtiva.

Ainda segundo Haddad, os multiplicadores regionais que podem ser derivados desta seqüência de impactos mostram que a expansão da produção, da renda, do mercado de trabalho e da arrecadação fiscal, provocada pela nova atividade econômica, dependerá das estruturas de demanda final e da produção da economia regional. Quanto maior o grau de interdependência produtiva e quanto menor o grau de vazamentos nos fluxos de produção e de renda para outras regiões, maiores serão os impactos provocados pelos efeitos multiplicadores e maior a proteção desta economia contra choques adversos.

Estes efeitos serão potencializados, independentemente da configuração institucional que vier a ser adotada para a gestão do desenvolvimento regional, a partir do estabelecimento de um sistema de planejamento participativo e democrático e de uma opção que fortaleça a dimensão espacial e a representatividade regional em todas as etapas do processo decisório, inclusive ao nível do Governo Federal.

Em resumo, quer no conceito de desenvolvimento regional se utilize a escala nacional, quer se utilize a escala propriamente regional, a descentralização resulta numa condição necessária. Sem descentralização e participação comunitária não se pode conceber a possibilidade de desenvolvimento regional, ao menos dentro dessa perspectiva de desenvolvimento sustentável.

Não é mais possível se considerar nem residual nem secundário o conjunto de variáveis endógenas sociais do sistema local porque o desenvolvimento é, em grande medida, o fruto de uma complexa construção social da economia, saída de sociedades locais com estruturas e histórias determinadas. Por isso, já aceita-se hoje em dia um certo consenso que o desenvolvimento local é possível, e que se trata de um processo dinâmico e global de colocação em marcha e sinergia dos atores locais para valorizar os recursos humanos e materiais de um território dado e em relação negociada com os centros de decisão do conjunto econômico social e político em que se inserem. (GUERRERO, 1996, p. 410)

Pode-se, ainda na concepção de desenvolvimento, destacar a importância da formulação de uma estratégia regional que contemple uma abordagem estrutural e uma espacial que, embora distintas, apresentam fortes características de complementaridade. De um lado, a abordagem estrutural, que visa atacar frontalmente as raízes do subdesenvolvimento relativo das regiões periféricas, orientando a ação do Governo e do setor privado, de forma seletiva, ao longo de alguns vetores básicos de políticas, com: a) Reforma institucional; b) Financiamento; c) Educação e capacitação; d) Desenvolvimento científico e tecnológico; e)

Implantação, consolidação e modernização da infra-estrutura existente.

Do outro, uma abordagem espacial, que visa ordenar a distribuição das atividades econômicas no plano regional, articulação das diferentes regiões entre si e com o exterior, na linha de grandes eixos estruturantes de integração nacional e internacional. Esta nova abordagem realça a importância dos diversos sub-espços regionais no processo de desenvolvimento e enfatiza a importância de se executar políticas públicas convergentes para a realização de objetivos comuns nos setores econômico, social e ambiental, conjugando esforços e ações das diversas esferas do governo e, principalmente, da comunidade local.

Torna-se, portanto, necessário a criação de espaço de articulação com os segmentos organizados da sociedade cuja participação deve ocorrer na formulação de políticas e de programas de desenvolvimento do sub-espço regional. Essa nova interface do planejamento regional, oferecida pela concepção e operacionalização dos macroeixos nacionais de desenvolvimento, abre enorme espaço para a ação das agências regionais de desenvolvimento. Isso ocorrerá sempre que houver a necessidade de definir a complementaridade e a influência de cada projeto, assim como sua compatibilização com as demais ações preconizadas em programas no âmbito dos estados, municípios e iniciativa privada.

Mesmo com a realização deste esforço de planejamento e com a condução da estratégia local de desenvolvimento, pode-se observar a formação de bolsões de pobreza ao longo do território nacional, fruto da ineficiência dos instrumentos tradicionais de política regional.

Isto posto, evidencia-se, mais uma vez, a necessidade de estabelecer uma nova dinâmica para o desenvolvimento nacional, que passa, necessariamente, pela identificação destas regiões estagnadas econômica e socialmente. A partir daí a dimensão do processo de desenvolvimento adquire um caráter sub-regional e se pauta em ações de caráter local, deixando o planejamento macrorregional com a função de ordenar e orientar as atividades sociais, econômicas e ambientais do espaço brasileiro.

A dinâmica a ser proposta para estas áreas deverá estar atrelada à promoção do desenvolvimento a partir da diversificação da base produtiva, da verticalização da atividade econômica, da agregação de valor ao produto local, da geração de emprego e renda, da criação e dinamização de associações/cooperativas de produtores e da participação dos atores locais. Para que tal iniciativa tenha êxito torna-se também necessário promover a realização de políticas que objetivem a melhoria do nível de educação e capacitação profissional da população envolvida e da infra-estrutura econômica e social das áreas beneficiadas.

Dentro deste contexto, o estabelecimento de variáveis/indicadores sócio-econômicos, demográficos, ambientais, políticos e culturais para a identificação de espaços territoriais locais deverá consistir em um importante passo para nortear um processo de transformação regional.

5. Caracterização da Mesorregião do Araripe

A Mesorregião do Araripe, localizada no coração da Região Nordeste, compreende uma vasta área geográfica, de aproximadamente 71 mil km². Estando totalmente inserida no sertão, há o predomínio de um clima quente e seco, com chuvas geralmente mal distribuídas, cobrindo um curto período do ano.

A Mesorregião do Araripe definida pelo Ministério da Integração Regional contempla 88 municípios localizados nos estados do Ceará, Pernambuco e Piauí. A área geográfica total da Mesorregião é de 71.679 km² e corresponde a 14,40 % do total da área geográfica dos três Estados. Como pode ser observado a partir dos indicadores contidos na tabela 1, a maior porção do território da Mesorregião encontra-se no Piauí, onde se concentram mais de 50% da área total. Em termos relativos, no entanto, é no Estado de Pernambuco que essa área assume maior importância, pois cerca de 20% das terras do Estado estão ali incluídas.

Tabela 1
Indicadores geográficos

Especificação	Estados			
	Ceará	Pernambuco	Piauí	Total
Total de municípios	184	185	223	592
Municípios da Mesorregião (n ^o)	25	17	46	88
Área do Estado (km ²)	146.361	98.948	252.389	497.698
Área da Mesorregião (km ²)	14.528	20.841	36.310	71.679
Mesorregião/Estado	9,92	21,06	14,38	14,40

Fonte: IBGE.

Por não abrigar nenhuma capital em seus limites, não existe nesta Mesorregião nenhum pólo regional por excelência, apenas pólos locais, com maior ou menor interação econômica com o restante da Região. O pólo de maior destaque é formado pelas cidades de Juazeiro do Norte e Crato, ambas no Ceará; seguido de Araripina e Salgueiro em Pernambuco e, numa segunda escala em importância, por Paulistana e Jaicós, no Piauí.

Alguns indicadores geográficos fundamentais para compreender a posição da Mesorregião no âmbito da sócio-economia e política regionais, bem como a sua localização espacial no contexto do território nordestino também estão apresentados na tabela 1 acima.

5.1. Os determinantes do crescimento econômico dos municípios da mesorregião

Nesta seção, é traçado um perfil da dinâmica econômica das diferentes sub-regiões que compõem a Mesorregião do Araripe. Partindo-se do pressuposto

de que mesmo num subespaço como a Mesorregião que está sendo analisada, o crescimento econômico caracterizou-se por uma dinâmica espacial desequilibrada, procura-se elaborar uma taxonomia em que se associa o nível de renda per capita, adotando-se o PIB dos municípios como uma proxy para renda, com as taxas de crescimento do produto municipal em um intervalo de tempo, definido como o período 1999-2003.

Os PIB's e os PIB's per capita, com suas respectivas taxas de crescimento, foram divididos em tercís e, com base neles, foi elaborada a tabela 2 seguinte. Nela pode ser observada a variação existente nas três sub-regiões da Mesorregião. O PIB per capita máximo é de R\$ 10.150 e o mínimo de R\$ 1.270. As taxas de crescimento do PIB, por sua vez, variam de 52,48 (valor máximo) a 6,95 (valor mínimo).

Tabela 2
Dinâmica Econômica na Mesorregião do Araripe

Especificação	Estados		
	Ceará	Pernambuco	Piauí
PIB 1999*			
Média do PIB Municipal	54.675,6	42.730,1	7.253,1
Máximo	452.280,7	141.598,7	21.144,1
Mínimo	5.705,7	9.330,0	2.169,8
PIB 2003*			
Média	74.395,7	65.619,8	12.424,5
Máximo	605.648,2	198.890,9	103.691,7
Mínimo	8.431,2	13.480,9	3.166,0
Taxa de Crescimento 1999-2003			
Média**	-0,21	2,25	1,15
Mediana	0,17	2,01	-0,55
Mínimo	-6,95	-2,05	-6,57
Máximo	8,42	9,42	52,48
PIB per capita 1999*			
PIB per capita médio	1,76	1,77	1,17
Média do PIB per capita	1,45	1,64	1,17
Mediana	1,32	1,66	1,12
Mínimo	1,02	1,15	0,82
Máximo	2,59	2,09	2,20
PIB per capita 2003*			
PIB per capita médio	2,27	2,54	1,91
Média do PIB per capita	1,97	2,47	1,83
Mediana	1,85	2,49	1,56
Mínimo	1,54	2,01	1,27
Máximo	2,79	3,25	10,15

* Valores do PIB e PIB *per capita* dados em mil reais. (valores correntes)

**Média da Taxa de Crescimento Anual do PIB (taxa geométrica de crescimento). Crescimento real utilizando o deflator do PIB para o Brasil.

5.2. O padrão de crescimento econômico da mesorregião.

O quadro 2 a seguir apresenta quatro situações, referentes aos cruzamentos entre nível de renda e taxa de crescimento do PIB no período 1999-2003. Essa metodologia permite identificar, com razoável grau de precisão territorial, aqueles aglomerados urbanos que apresentam especificidades comuns em matéria de

riqueza e de dinâmica de crescimento. A partir dessa metodologia é possível também estabelecer políticas públicas focadas nas especificidades dos municípios que formam a Mesorregião do Araripe. As situações consideradas são:

- ✓ Baixo PIB x Baixo Crescimento
- ✓ Baixo PIB x Alto Crescimento
- ✓ Alto PIB x Baixo Crescimento
- ✓ Alto PIB x Alto Crescimento

Quadro 2

Cruzamento entre PIB 2003 e Taxas de Crescimento do PIB 1999-2003

Níveis de PIB	Baixo Crescimento do PIB	Alto Crescimento do PIB
Baixo PIB	Alagoinha do Piauí-PI Alegrete do Piauí-PI Caldeirão Grande do Piauí-PI Capitão Gervásio Oliveira-PI Nova Santa Rita-PI Patos do Piauí-PI Pedro Laurentino-PI Ribeira do Piauí-PI Vera Mendes-PI Vila Nova do Piauí-PI	Acauã-PI Bela Vista do Piauí-PI Belém do Piauí-PI Caridade do Piauí-PI Jacobina do Piauí-PI João Costa-PI Sto Inácio do Piauí-PI
Alto PIB	Barbalha-CE Campos Sales-CE Crato-CE Juazeiro do Norte-CE Mauriti-CE Santana do Cariri-CE Arapipina-PE Salgueiro-PE Trindade-PE	Araripe-CE Caririaçu-CE Nova Olinda-Ce Bodocó-PE Exu-PE Ipubi-PE Ouricuri-PE S. José do Belmonte-PE Serrita-PE Fronteiras-PI

Fonte: Elaboração própria, baseado em Produto Interno Bruto dos Municípios 1999-2003 (IBGE, 2005).

Nota: alto, médio e baixo PIB e IDH estão associados aos tercis na Mesorregião.

5.2.1 Alto nível de renda x alto crescimento

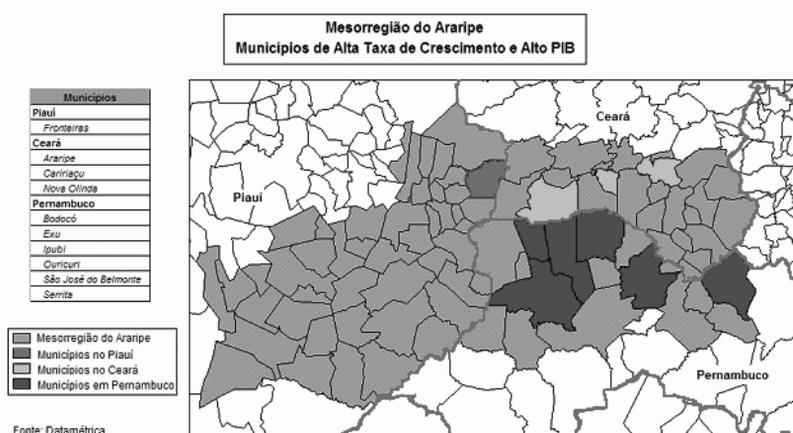
Como pode ser observado no quadro, o motor do crescimento econômico da Mesorregião está localizado, principalmente, nos municípios de Pernambuco, embora se destaque um município do Piauí e três do Ceará.

Na sub-região de Pernambuco destacam-se municípios que estão voltados para a exploração de gipsita com unidades de transformação de gesso e produção de placas e outros subprodutos derivados da transformação da gipsita em gesso. Também se destacam municípios cuja base produtiva gravita em torno da exploração animal, com destaque para a atividade de caprinocultura.

Na sub-região do Piauí, destaca-se o município de Fronteiras cujo dinamismo é derivado da existência de uma planta industrial, voltada para a produção de cimento. No caso dos municípios que formam a sub-região do Ceará, o destaque fica para os municípios de Araripe, Caririaçu e Nova Olinda. Nesses municípios o destaque é para a existência de algumas unidades fabris voltadas para o processamento de produtos da agricultura local e também para o forte crescimento das atividades de serviços relacionados ao turismo.

O Mapa a seguir apresenta a localização da mesorregião com destaque para os municípios de maior dinamismo econômico. A maior concentração espacial se encontra em Pernambuco enquanto no Ceará os três municípios se apresentam desarticulados geograficamente.

Mapa 1



5.2.2. Alto nível de renda e baixo crescimento

Trata-se aqui de um grupo de municípios com maior densidade de capital social básico da Mesorregião do Araripe e que apresentam um baixo padrão de crescimento no período 1999-2003. Eles estão localizados nas sub-regiões do Ceará e Pernambuco. Em relação ao Ceará, destacam-se três importantes municípios –Crato, Juazeiro e Barbalha- que representam a maior concentração urbana e econômica da região. O baixo crescimento econômico apresentado por esses municípios está fortemente relacionado ao comportamento do segmento de Serviços, com especial destaque para as atividades de turismo. Durante esse

período o Produto estadual e nacional cresceu a taxas extremamente modestas e isso apresentou um efeito perverso sobre a renda dos não-residentes, provocando uma menor demanda por serviços turísticos o que redundou na queda da demanda agregada por serviços nos municípios acima aludidos.

No contexto dos municípios de Pernambuco, as principais causas estão associadas ao baixo dinamismo da indústria de construção civil nacional e regional. Isso afetou a demanda por gipsita e gesso, carro-chefe da atividade produtiva dos municípios de Araripina e Trindade. Em relação ao município de Salgueiro, localizado em um importante entroncamento rodoviário do Nordeste e fundamental na logística da Mesorregião, cuja economia gravita em torno do setor de Serviços, as evidências disponíveis sugerem que o seu fraco dinamismo econômico está relacionado ao comportamento desse setor.

Mapa 2



5.2.3. Baixo nível de renda e baixo crescimento

Os municípios localizados na sub-região do Piauí constituem a área mais pobre da Mesorregião do Araripe. Além desse aspecto nada lisonjeiro, há que destacar o fato de que esses municípios apresentaram as taxas de crescimento do Produto mais baixas no período 1999-2003, indicando assim um quadro extremamente preocupante: a combinação de baixa renda com baixo nível de crescimento econômico. Acredita-se que esse comportamento da dinâmica econômica de uma parte significativa dos municípios da sub-região do Piauí esteja associado à base produtiva dos mesmos. Com efeito, as evidências disponíveis indicam que a atividade produtiva desses municípios gravita em torno de uma agricultura extremamente simplória, com a forte presença de pecuária extensiva e agricultura de sequeiro, em áreas geográficas que são afetadas pelas estiagens que comumente se abatem sobre a região.

O Mapa a seguir identifica estes municípios no espaço territorial da Mesorregião do Araripe. Um fato singular é que eles se apresentam geograficamente desarticulados no território da Mesorregião.

Mapa3



5.2.4. Baixo nível de renda e alto crescimento

Por último, procura-se identificar os municípios pobres, de menor PIB, mas que apresentaram uma trajetória de crescimento positiva. Trata-se de uma situação um pouco mais confortável em relação ao exemplo anterior, pois embora pobres, apresentam um potencial de crescimento, o que sugere a existência de atividades produtivas voltadas para o mercado com um potencial de crescimento positivo.

O Mapa a seguir identifica os municípios enquadrados no agrupamento de Baixo PIB x Alto Crescimento. Observa-se que os mesmos se apresentam desarticulados espacialmente, o que indica, a princípio, a existência de forças de mercado diferenciadas explicando o crescimento desses municípios.

Mapa 4



5.3. O Modelo de Crescimento

5.3.1. Bases Teóricas do Modelo de Análise

As bases da moderna teoria do crescimento foram lançadas por Solow e Swan em meados da década de 50, descrevendo uma economia operando em concorrência perfeita, na qual o avanço do produto se dá em resposta a maiores investimentos em capital e em mão-de-obra. Seguindo a linha neoclássica, o ponto inicial da análise é dado pela função de produção, obedecendo à lei dos rendimentos decrescentes dos fatores de produção.

A hipótese subjacente é que os fatores são totalmente empregados e o preço do produto é constante. Os fatores de produção serão remunerados pelos seus respectivos produtos marginais. Nesse modelo, cada região (ou país) é vista como uma economia aberta onde existe uma relação capital-trabalho única para cada região, de tal sorte que não existem incentivos para realocar recursos dentro de uma mesma região. Esse fato induz os fatores de produção a fluírem de uma região para outra, objetivando a busca de maiores rendimentos.

A poupança será canalizada para investimentos locais ou transferida para outras regiões através da comparação entre o custo de oportunidade do capital a nível nacional e a taxa média de retorno interna de cada região. Como conseqüência, o capital vai fluir das regiões mais ricas para as mais pobres.

No tocante ao fator trabalho, suas variações são provocadas pelo crescimento natural da população e pela migração líquida. Considera-se a taxa de crescimento natural da população e a taxa exógena de participação da força de trabalho no total da população da região constantes e iguais em todas as regiões. Uma hipótese fundamental do modelo é que o principal motivo para migrar está associado ao diferencial entre o salário regional e o salário médio nacional. Isso ocorre porque se considera a taxa de crescimento da população constante e a mesma em todas as regiões.

A reinterpretação do modelo neoclássico, conhecida como nova teoria do crescimento, surgiu na década de 80. Seu principal questionamento era quanto a inadaptação da lei dos rendimentos decrescentes às condições do mundo real. Segundo tal enfoque, mesmo que não haja progresso tecnológico, a expansão econômica pode continuar indefinidamente. Mais especificamente, a incorporação de uma gama maior de conhecimentos e técnicas de produção pela mão-de-obra seria responsável por uma ampliação no conceito de capital; destacar-se-ia então o conceito de capital humano. Perante esta ótica, introduzida por ROMER (1986), a maior eficiência tecnológica incorporada na rotina da força de trabalho poderia fazer o retorno sobre o investimento aumentar ao longo do tempo, ao invés de diminuir.

Na recente safra de trabalhos sobre este tema, grande espaço tem sido dado aos efeitos das variáveis condicionais no modelo de crescimento. BARRO (1991) tem se destacado nesse ponto pela investigação e separação dos efeitos das convergências absoluta (quando os fatores são mantidos constantes entre os países ou regiões) e condicional, implicando esta última no fato de que tais países e/ou

regiões não possuem o mesmo nível de capital humano e por isso não estão num mesmo *steady-state*.

Ainda com relação à convergência condicional, BARRO destaca a importância das políticas governamentais como indutoras ou não da expansão econômica, atuando diretamente na redução das disparidades regionais. No período objeto de estudo, o Brasil é um exemplo claro do papel do setor público na formação de capital humano e de investimentos em capital físico, como ficará claro mais adiante. Na seção seguinte, a questão relativa aos tipos de convergência será um pouco mais discutida.

Utilizando-se dados de PIB *per capita* para os municípios da Mesorregião, pode-se estimar a velocidade de convergência absoluta (β) no período 1990/2000. A partir destes dois momentos no tempo, a taxa média de crescimento sobre o intervalo 0 até T é dada por:

$$(1/T) \cdot \log(y_{it} / y_{i,t-T}) = a - [\log(y_{i,t-T})] \cdot [(1 - e^{-\beta T}) / T] + E_i$$

O coeficiente estimado para a renda inicial, $(1 - e^{-\beta T}) / T$, declina à medida que T aumenta, para um dado estimador β . A razão para esse comportamento, segundo a teoria, é que a taxa de crescimento declina quando a renda aumenta levando, em linhas gerais, à redução do diferencial de renda entre as microrregiões.

No tocante à utilização de variáveis educacionais na regressão, instante no qual se passa a lidar com convergência condicional, BARRO & SALA-I-MARTIN (1995) notaram o aumento do poder explanatório associado às taxas de crescimento. Nesse sentido, quanto maior o nível educacional, mais elevada seria sua contribuição ao aumento na renda no período final. Ainda segundo tal estudo, o nível primário não parecia ser significativamente relacionado com as taxas de crescimento. Antecipando um pouco os resultados encontrados nas regressões, destaca-se que, no caso do Brasil, onde geralmente se utiliza anos médio de estudo, esta variável está bem mais relacionado com as taxas de crescimento da renda, sendo responsável inclusive pela maior resposta do estimador β na equalização das rendas regionais em determinadas regiões.

5.3.2. Os tipos de Convergência

Afirma-se que um grupo de regiões estará convergindo para uma média global, se as dispersões da renda *per capita* tenderem a decrescer ao longo do tempo. A idéia subjacente a este conceito é que a variância da renda *per capita* das diversas regiões estaria declinando e convergindo para um valor comum. Se representarmos α_t como o desvio padrão no tempo t e α_{t+T} como o desvio padrão no tempo $t+T$ poderemos representar o conceito exposto da seguinte forma:

$$\alpha_{t+T} < \alpha_t. \text{ Trata-se da convergência } \alpha.$$

A interpretação da convergência β leva em consideração a associação entre o nível de renda *per capita* inicial na região e o crescimento da mesma ao longo do

tempo. A convergência β pode ser examinada sob 2 óticas: convergência absoluta e convergência condicional. No modelo de crescimento neoclássico, a hipótese de retornos decrescentes do capital implícito na função de produção faz com que o capital mova-se para regiões que apresentam baixa relação capital/trabalho, onde a taxa de retorno é superior. Se a única diferença entre dois países (ou regiões) for o estoque inicial de capital, o paradigma neoclássico prediz que as economias pobres irão crescer mais rápido do que as ricas (SALA-I-MARTIN, 1996).

O significado deste conceito é mais profundo do que parece a princípio. O processo de convergência absoluta requer que as economias apresentem todas as suas características estruturais de forma semelhante, sendo a única diferença existente o nível inicial de capital. Em outras palavras, é necessário um *steady state* igual (GALOR, 1996).

A hipótese da convergência absoluta é muito forte quando se observa o atual estágio das economias mundiais. A heterogeneidade nas estruturas econômicas, sociais e políticas entre os países, tende a gerar posições de equilíbrio (*steady state*) diferentes. Diante do contexto acima, a veracidade da hipótese da convergência absoluta torna-se de difícil comprovação. Entretanto, em países com características similares (como os da OECD) e regiões dentro de um determinado país, onde as similitudes estruturais são bastante grandes, permitindo a suposição de um *steady state* comum, será possível encontrar o fenômeno da convergência absoluta (SALA-I-MARTIN, 1996).

No conceito anterior foi dito que um processo de convergência absoluto acontece quando países (ou regiões) tendem a crescer a taxas mais elevadas do que os países ricos. A condição assumida é que o estado de equilíbrio (*steady state*) seja igual para todos. Entretanto, o que se observa na realidade são economias com diferentes estruturas (tecnologia, taxa de poupança, taxa de crescimento populacional, etc). Se as economias apresentam diferentes *steady state* não podemos falar em convergência absoluta e sim em condicional. A taxa de crescimento de uma economia será positivamente relacionada com a distância que separa a situação inicial do ponto de equilíbrio (*steady state*). Esta situação é denominada convergência β condicional (SALA-I-MARTIN, 1996).

5.3.3. Uma breve resenha da literatura

Uma significativa literatura tem sido escrita com o objetivo de testar a hipótese da convergência das rendas *per capita*, através de séries estatísticas de diversos países e regiões do mundo. Esses estudos buscam a constatação empírica das conclusões teóricas referentes à questão, utilizando dois focos de análise: a dispersão *cross-sectional* (α e β convergência), e os estudos de séries temporais. Em termos espaciais, os trabalhos sobre convergência da renda *per capita* podem ser divididos em dois grupos: as comparações entre países (*cross-country*) e as comparações entre regiões ou estados de um determinado país (*cross-regional*).

O desenvolvimento de uma base de informações mais sofisticada e mais ampla, juntamente com a incorporação de novas concepções na teoria de crescimento, permitiram a investigação do fenômeno da convergência em diversos

países (cross-country). Nessa linha pode-se citar o clássico estudo realizado por BAUMOL (1986), que encontrou forte evidência em favor de um processo de convergência principalmente para os países mais industrializados. As conclusões do autor apontam para a existência de “clubes de convergência” compostos de países com características homogêneas. O estudo de BAUMOL foi refutado pelo trabalho de DE LONG (1988), o qual argumentou que ao ampliar a amostra utilizada esta passou a indicar uma não convergência das rendas *per capita*.

A importância dos investimentos em capital humano para o crescimento econômico, sob a óptica da convergência, foi objeto de análise nos estudos de BARRO (1991) e CHO (1994). As conclusões desses autores indicam que os países que mais investem em capital humano são os que mais crescem, haja vista uma maior absorção de novas idéias e tecnologia por parte da população, resultando numa expansão da produtividade. CHO sugere que o aumento da produtividade está associado aos investimentos em capital humano. Estes são responsáveis, em grande parte, pelo sucesso das economias denominadas “Tigres asiáticos”.

A segunda perspectiva espacial utilizada nos estudos sobre convergência da renda *per capita* reporta-se à análise de regiões ou estados dentro de um determinado país. Nesse contexto, as similitudes entre estas regiões provenientes de um sistema político, social e econômico comum, proporcionam uma investigação mais realista acerca da hipótese contida na Teoria Neoclássica.

BARRO & SALA-I-MARTIN (1995) examinaram a questão regional de longo prazo nos estados americanos, utilizando dados que abarcam o período de 1880 a 1990. A incorporação de novos elementos ao modelo de crescimento neoclássico, permitiu que os autores desenvolvessem uma metodologia mais refinada para estudar a questão. Nesse contexto, os resultados evidenciados pelos autores indicam um nítido processo de convergência da renda *per capita* inter-regional nos EUA, com uma taxa de cerca de 2% ao ano. Conclusões semelhantes foram encontradas para as prefeituras japonesas e para alguns países europeus. Os autores alertam que o fenômeno da convergência apresenta um caráter condicional a certos fatores, como a taxa de fertilidade, o nível de capital humano e as políticas governamentais. Economias com tais características semelhantes tendem a um processo de convergência absoluta.

A partir da metodologia proposta por BARRO & SALA-I-MARTIN (1995), diversos estudos foram elaborados, em vários países, a fim de avaliar a existência do fenômeno da convergência. CARDENAS & PONTÓN (1995) examinaram a questão na Colômbia, e concluíram por um processo de convergência da renda *per capita* entre os estados colombianos, que se processa a uma taxa de 4% ao ano. Os investimentos em educação no processo de crescimento também foram alvo de investigação pelos autores. A esse respeito, *eles revelam que as regiões que mais investem no setor educacional são aquelas que mais cresceram no período analisado*.

Um outro estudo que examina a questão do crescimento econômico regional em um país subdesenvolvido foi o realizado por RAMON e BATIZ (1996). Os autores identificaram a ocorrência de convergência entre os estados mexicanos no período de elevada expansão do PIB nacional, ocorrido entre 1970

e 1985. Nesse intervalo de tempo, a velocidade de convergência estimada foi de 2,4% ao ano.

No caso do Brasil, a problemática do crescimento econômico desigual entre as regiões tem sido alvo de diversos ensaios acadêmicos que investigaram o padrão comportamental do desenvolvimento regional, a fim de mapear alternativas que possam ser utilizadas para reverter a assimetria espacial daquele processo. À luz dessa preocupação, a análise da convergência entre as rendas *per capita* das diversas regiões brasileiras tornou-se, dentro da economia regional, um dos assuntos, mais debatidos.

Uma importante contribuição ao estudo do tema foi dada por AZZONI (1996), que analisou o assunto em termos do Brasil como um todo e entre as regiões brasileiras. A análise realizada aponta para a redução das desigualdades regionais ao longo do tempo. Na perspectiva inter-regional, os resultados apontaram um quadro adverso. O Sul e o Sudeste brasileiro apresentam um processo de convergência da rendas *per capita* de seus estados, enquanto que nas Regiões Norte e Nordeste a tendência é divergente.

Nesse contexto, as conclusões não corroboram a hipótese da convergência absoluta da renda regional brasileira. Por outro lado, quando as diferenças entre as regiões são explicitadas através de variáveis *dummies*, a hipótese é aceita. A velocidade de convergência nesse caso está situada num intervalo de 1,37% a 2,27% ao ano.

5.3.4. Análise dos resultados

A tabela a seguir mostra as sete especificações funcionais que apresentaram os melhores resultados econométricos. O modelo 1 testa a hipótese da convergência absoluta supondo-se que os estados estacionários sejam idênticos para todos os municípios da região. As evidências estatísticas indicam que a hipótese é robusta e que realmente existe o fenômeno da convergência absoluta. Os municípios pobres cresceram, no período em questão, mais rapidamente que os municípios ricos por conta, provavelmente, de políticas compensatórias adotadas pelo Governo Federal. O sinal do coeficiente se apresentou coerente com o estabelecido pela teoria do crescimento.

Os modelos (2), (3) e (4) incorporam as variáveis de educação. Observa-se que há uma melhoria na aderência do modelo, dado pelo crescimento do R^2 , mostrando que a variável educação, especialmente a fundamental, contribui para diminuir o grau de desigualdade de renda *per capita* entre os municípios da região. Os modelos (5), (6) e (7), que incorporaram outras variáveis, não se mostraram robustos e as variáveis adicionais –coeficiente de Gini, anos médios de estudo e grau de urbanização- não se apresentaram relevantes como elementos explicativos do grau de crescimento dos municípios da região.

Os R^2 indicam resultados gerais satisfatórios, com os modelos apresentando bom poder explicativo. O coeficiente da renda inicial é significativo para todos os modelos, indicando a existência de convergência de renda entre os municípios do Araripe na década de 1990. Ademais, o resultado se mostrou bastante robusto,

pouco variando com a inclusão de outras variáveis de controle.

As variáveis de controle utilizadas estão relacionadas à questão da educação, do grau de urbanização dos municípios e da concentração de renda. Para a educação foram utilizados dois tipos de variáveis. Inicialmente foi introduzida a variável proporção de pessoas com 10 anos ou mais de idade no município com determinados anos de estudo. Para os anos de estudo foram considerados três grupos: 1 a 8 anos, 9 a 11 anos e mais de 11 anos de estudo. O grupo excluído final é o dos analfabetos. A outra variável de educação também utilizada foi a referente aos anos de estudo. Para capturar o grau de urbanização no município foi utilizada a proporção de pessoas vivendo na área urbana do município. Por fim, a questão da concentração de renda foi tratada através do Coeficiente de Gini.

É possível observar que a proporção de moradores que têm entre nove e 11 anos de estudo é um fator importante para a determinação do ritmo de crescimento municipal. Essas pessoas na faixa de nove a 11 anos não completaram ainda o ensino médio, mas já terminaram o ensino fundamental. Note-se que uma maior participação de pessoas com nível superior (ou mais de 11 anos de estudo) ou abaixo do médio (1 a 8 de estudo) não apresenta impacto sobre o crescimento desses municípios na década de 1990.

Quanto às duas outras variáveis, é possível observar que o grau de urbanização está negativamente correlacionado com a taxa de crescimento, enquanto o grau de concentração de renda está positivamente correlacionado a esta taxa. Municípios mais urbanizados tenderam a crescer menos durante a década de 1990, como demonstra o coeficiente negativo para essa variável. No caso da concentração, observa-se que municípios com maior desigualdade de renda cresceram mais.

Tabela 4
Resultados das Regressões da Taxa de Crescimento do PIB Per Capita - Araripe

	Variável Dependente: Logaritmo da Taxa de Crescimento do PIB Per Capita de 1990 a 2000						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Variáveis Independentes							
Constante	0,423*** (11,778)	0,337*** (7,816)	0,361*** (7,347)	0,368*** (7,559)	0,369*** (7,598)	0,316*** (4,938)	0,379*** (8,258)
Logaritmo PIB Per Capita para o ano de 1990	0,079*** (6,726)	0,080*** (6,944)	0,097*** (5,852)	0,103*** (5,099)	0,103*** (5,095)	0,103*** (5,194)	0,085*** (4,858)
Proporção de pessoas com 10 anos ou mais com 1 a 8 anos de educação		0,158***	0,150***	0,164**	0,163**	0,172**	
Proporção de pessoas com 10 anos ou mais com 9 a 11 anos de educação		(2,481)	(2,323)	(2,497)	(2,455)	(2,575)	
Proporção de pessoas com 10 anos ou mais com mais de 11 anos de educação			0,363**	0,133	0,145	0,135	
Proporção de pessoas com 10 anos ou mais com mais de 11 anos de educação			(2,590)	(0,569)	(0,574)	(0,572)	
Proporção da população Urbana				(1,289)	(1,373)	(1,204)	
Coefficiente de Gini					-0,006 (-0,229)		
Anos médios de estudo						0,080 (1,647)	0,079 (1,595)
R ²	0,593	0,624	0,655	0,661	0,655	0,666	0,590
Número de Observações	60	60	60	60	60	60	60

Notas: 1. * Estatisticamente significante a 1%; ** Estatisticamente significante a 5%; *** Estatisticamente significante a 10%. 2. Desvio Padrão dado entre parênteses.

Referências Bibliográficas

- AFFONSO, R.B. A & SILVA, P.L.B. (1995) Federalismo no Brasil: Desigualdades Regionais e Desenvolvimento. São Paulo, FUNDAP, Ed. UNESP.
- AZZONI, C.R. & FERREIRA, D.A. Competitividade Regional e reconcentração Industrial: o Futuro das Desigualdades no Brasil. São Paulo. IPE/USP. 1997.
- AZZONI, C. R. Economic growth and regional income inequalities in Brazil 1939-92. USP discussion paper, 1996.
- AZZONI, C.R. Indústria e Reversão da Polarização no Brasil. São Paulo, IPE/USP, 1986.
- BARRO, R.J. MANKIW, N.G. e SALA-I-MARTIN, X.: "Capital Mobility in Neoclassical Models of Growth". American Economic Review, vol. 85, no. 1, 1995.
- BARRO, R.J.: "Economic Growth in a Cross Section of Countries". Quarterly Journal of Economics, vol. 106, 1991.
- BAUMOL, W. Productivity growth, convergence and welfare: what the long-run data show, American Economic Review 76(5), p. 1072-1085, 1986.
- BOISIER, S. El Dificil Arte de Hacer Región. Centro de Estudios Regionales Andinos, Cusco, Peru, 1992.
- CARDENAS, M.; PONTÓN, A. Growth and converge in Colombia: 1955-1990. Journal of Development, v. 47, p. 5-37, 1995.
- CHO, D. Industrialization, Convergence and Partners of growth. Southern Economic Journal, v. 61, n. 2, p. 398-414, Oct. 1994.
- DE LONG, B. (1988). Productivity growth, convergence and Welfare: comment, American Economic Review 78(5), p. 1138-1154.
- DINIZ, C.C. A Dinâmica Regional Recente da Economia Brasileira e suas Perspectivas. IPEA, Brasília. TD 375, Jun.1995.
- DINIZ, C.C. A questão regional e as políticas governamentais no Brasil. Texto para discussão 159, Belo Horizonte, CEDEPLAR/UFMG. 2001.
- DINIZ, C.C. & LEMOS, M.B. Notas Introdutórias sobre o Balanço de Pagamentos Interregionais no Brasil: Fluxos Comerciais e de Capital. In: CARLEIAL, L.M. & NABUCO, M.R. Transformações na Divisão Interregional do Trabalho no Brasil. Fortaleza. AMPEC/CAEN/CEDEPLAR, 1986.
- GALOR, O. Convergence? Inference from Theoretical Models, The Economic Journal, 106, 1056-1069, 1996.
- GALVÃO, AC.F. & VASCONCELLOS, R.R. Elementos para Repensar o Planejamento Regional. IPEA, Brasília. Jan. 1995.

- GUERRERO, M. G. (1996). La red social como elemento clave del desarrollo local. Lisboa: Sociedade.
- GUIMARÃES NETO, L. & ARAÚJO, T.B. Por uma Nova Política Nacional de Desenvolvimento Regional. CNI/CPR, Brasília, Jan. 1997. (texto para discussão interna).
- GUIMARÃES NETO, L. Desigualdades e Políticas Regionais no Brasil: Caminhos e Descaminhos. Planejamento e Políticas Públicas IPEA, Brasília. V.15 pg. 41-96, Jun.1995.
- HADDAD, P. Desenvolvimento Endógeno. Projeto Árida. GT.V. Economia, Ciência e Tecnologia. Brasília, set. 1994.
- LLORENS, F.A Factores Decisivos y Rasgos Diferenciadores del Desarrollo Economico Local. Direccion de Políticas y Proyectos Sociales. ILPES, nº 161, nov. 1995.
- MARTINE, G. & DINIZ, C.C. Concentração Econômica e Demográfica no Brasil: Recente Inversão do Padrão Histórico. Revista de Economia Política. São Paulo. V.11, n.3, pg. 121-134, jul./set. 1991.
- NEGRI, B. A Desconcentração da Indústria Paulista nos últimos 20 anos (1970-1990). Anais do XX Encontro Nacional de Economia. Campos de Jordão, ANPEC, 1992.
- PACHECO, R. Prerrogativas Locacionais face à Economia Globalizada: uma Introdução Conceitual. Pesquisas. Centro de Estudos - Konrad -Adenauer-Stiftung. Pg 05-56, 1996.
- PACHECO, C.A. Fragmentação da nação, Campinas, UNICAMP, 1998.
- RAMON, V. H. J.; BATIZ, L. R. "Regional Growth in Mexico: 1970-93," IMF Working Papers 96/92, International Monetary Fund, revised, 1996.
- ROMER, P. Increasing returns and long-run growth, Journal of Political Economy 94(5), p. 1002-1037, 1986.
- SALA-I-MARTIN, X "A Positive Theory of Social Security." Journal of Economic Growth. (1)2, June 1996: 277-304.