
ORGANIZAÇÃO E ORDENAMENTO DO ESPAÇO REGIONAL DO NORDESTE

Charles C. Mueller*

Resumo

Este trabalho sintetiza o relatório do Grupo IV do Projeto ÁRIDAS . Coube a este grupo analisar a organização e propor um reordenamento do espaço territorial do Nordeste. Para tal, efetuou-se um levantamento geral preliminar [Montes *et alii* (1994)], seguido de uma série de estudos sobre aspectos específicos da agropecuária de sequeiro no Semi-Árido [Araújo e Oliveira (1994)], a agricultura irrigada [Souza (1994)], a indústria no Nordeste [Romão e Brasileiro (1994)], a questão urbana [Faissol (1994)] e a questão fundiária [Gasques (1994)]. Esse material, juntamente com outras informações e estudos foi utilizado pelo autor.

* Do Departamento de Economia da UNB e membro do Instituto Sociedade População e Natureza (ISPN), Brasília. Entre junho de 1994 e janeiro de 1995 o autor coordenou o Grupo de Trabalho IV do Projeto ÁRIDAS. O autor agradece aos comentários de parecerista anônimo. As suas sugestões permitiram corrigir imperfeições do texto original; as que permanecem são de exclusiva responsabilidade do autor.

O capítulo 1 discute a organização do espaço regional nordestino, ressaltando a desarticulação e a perspectiva de insustentabilidade, particularmente do Semi-Árido, mas também de outras sub-regiões. O capítulo 2 inicia-se com um esboço da natureza das vulnerabilidades ambientais sub-regionais, estabelece as tendências da evolução dessas sub-regiões e resume o cenário desejado para 2020. O capítulo 3 faz um esboço da estratégia e das políticas sugeridas para atingir esse cenário.

1 Nordeste: um Arquipélago Desarticulado — Reflexões sobre a Organização de seu Território

ORGANIZAÇÃO E
ORDENAMENTO DO
ESPAÇO REGIONAL
DO NORDESTE

1.1 Elementos na Descrição da Organização Espacial do Nordeste

Ao se tentar descrever a organização do espaço do Nordeste, o primeiro impulso é ressaltar atributos do meio físico regional, com base na clássica divisão entre o litoral, a Zona da Mata, o Agreste, o Sertão, os Chapadões do Oeste e o Meio-Norte, sem esquecer as manchas de brejos de altitude. Entretanto, essa divisão nada nos informa sobre as atividades econômicas e as relações sociais que se desenvolvem no espaço regional. No Nordeste, o conhecimento do meio físico é importante, pois este estabelece condicionantes fortes à ocupação do espaço e ao desenvolvimento de atividades, mas é a atuação do homem sobre o meio físico que determina a organização do espaço.

Um outro critério para a descrição da organização é a ênfase em atividades extensivas no território. É importante conhecer o padrão setorial de ocupação do espaço mas isso, em si, nos permite inferir pouco a respeito dos processos sócio-econômicos que se desenvolvem no interior da região. A organização do espaço nordestino, embora condicionada pelo meio físico, foi determinada por diferentes processos de "construção do espaço" — alguns remontando aos primórdios do período colonial e outros, recentes e fortemente afetados por políticas de desenvolvimento regional.

Foi com base na evolução da economia e da sociedade regionais, nos aspectos relacionados à conformação de sua organização espacial, que se identificaram quatro sistemas sub-regionais, formados e alterados por processos diferentes e dotados de alguma autonomia: (a) o sistema sub-regional agroexportador tradicional, associado ao complexo sucro-

alcooleiro da Zona da Mata; (b) o Semi-Árido, com agropecuária decadente, secas e excedentes demográficos, mas com zonas de irrigação; (c) os pólos e complexos industriais; e (d) as zonas de expansão recente da fronteira agrícola (ver figura 1).

FIGURA 1

Nordeste e Sistemas Sub-Regionais

(a) *O sistema sub-regional agroexportador tradicional* teve sua formação iniciada nos primórdios da ocupação colonial do território brasileiro. Não encontrando metais preciosos e temendo perder sua colônia na América, Portugal estimulou a expansão, no Nordeste, da agroindústria açucareira apoiada na mão-de-obra escrava. Seus esforços foram coroados de êxito e, ao longo de quase um século, a atividade se expandiu, ocupando terras da Zona da Mata dos atuais estados de Pernambuco e da Bahia, e evoluindo para outras partes da sub-região. No começo do século XVII, amorteceu-se a prosperidade da agroindústria mas, com altos e baixos, esta continuou a evoluir no espaço da sub-região. Embora atualmente esteja decadente e problemática, a agroindústria açucareira deixou profundas marcas na atual organização do espaço sub-regional.

Em partes da Zona da Mata desenvolveram-se outras atividades, com destaque para o plantio do cacau, fator demarcador da organização do espaço do sul da Bahia (atualmente em dificuldades), e uma pecuária bovina menos extensiva, que se expandiu de maneira localizada.

A expansão açucareira criou condições para o desenvolvimento de atividades ancilares na Zona da Mata e em áreas adjacentes. Surgiram, também, núcleos urbanos centrais — inicialmente Recife, Salvador e, posteriormente, outras das atuais capitais nordestinas. Esses núcleos acabaram reduzindo seus laços com o sistema agrário exportador e hoje polarizam a *indústria moderna* do Nordeste.

(b) *O sistema sub-regional do Semi-Árido*, compreendendo parcelas significantes do Agreste e do Sertão. A organização dessa sub-região também teve início no período colonial, em articulação com a agroindústria açucareira. A ocupação de seu espaço se apoiou na expansão de pecuária ultra-extensiva, a qual fornecia carne, animais de trabalho e couro às áreas de produção de açúcar. A ocupação de seu espaço adquiriu dinâmica própria quando, em meados do século

XVII, a agroindústria açucareira do Nordeste entrou em crise e a sub-região passou a absorver recursos tornados ociosos no sistema agroexportador. Ao longo do tempo, o sistema sub-regional foi se consolidando, passou a abrigar uma pecuária menos extensiva e uma agricultura que, apoiada no algodão arbóreo e na produção de alimentos, chegou a assumir certo significado. Entretanto, uma crescente perda de sustentabilidade fez essa agricultura declinar, e a sub-região mergulhou em forte crise.

Como será visto, o Semi-Árido não é uniforme. O seu interior exibe consideráveis diferenças nas condições do meio físico, e nele existem atividades — especialmente as associadas à irrigação — que vêm prosperando.

(c) *Os complexos e pólos industriais.* A estratégia de desenvolvimento para o Nordeste, introduzida no início da década de 60, visou reduzir as disparidades entre a região e o resto do país. O seu componente principal foi uma política de incentivo ao investimento para criar uma base industrial moderna. Desejou-se aproveitar as vantagens comparativas da região, e também desenvolver uma produção intensiva em mão-de-obra, voltada ao mercado regional. Pretendia-se fomentar um crescimento industrial articulado aos diversos segmentos dos setores secundário e primário. O que houve, entretanto, foi um crescimento assistemático da indústria, sem a pretendida integração e articulação, e uma forte concentração espacial de indústrias modernas em rápida expansão. Voltada primordialmente aos mercados do Centro-Sul, estas localizaram-se principalmente nos núcleos urbanos do litoral. Já os gêneros tradicionais da indústria nordestina, com dificuldade de competir com suprimentos externos à região, quando não regrediram, tiveram desenvolvimento pouco significante.

Emergiu, assim, um novo sistema sub-regional: os complexos e pólos industriais modernos, cuja expansão vem

dependendo, não de mercados no Nordeste, mas de áreas extra-regionais.¹

(d) O sistema sub-regional de fronteiras agrícolas, constituído por áreas que, em diversos momentos de um passado recente, foram penetradas por frentes agropecuárias — camponesas, especulativas e de agricultura comercial. Como sua ocupação se originou em processos diferentes, cada uma dessas áreas poderia constituir sistema sub-regional distinto. Entretanto, dada a natureza desses processos decidiu-se, para simplificar, englobá-los em um único sistema — o de fronteiras agropecuárias.

Merece ênfase a reduzida articulação que os quatro sistemas sub-regionais do Nordeste apresentam. Os processos que influíram na organização de seus espaços emanaram principalmente de desenvolvimentos externos à região e não de sua dinâmica interna. Entretanto, não é isso que indicam as estatísticas agregadas do Nordeste. Examinando estas, tem-se a impressão de que, embora com atrasos em relação ao resto do país, a economia do Nordeste vem se desenvolvendo de forma integrada e setorialmente articulada, em um processo de mudança estrutural não muito diferente dos processos de economias de desenvolvimento harmônico. Os dados agregados mostram uma economia regional cujo crescimento vem sendo superior à média nacional,² na qual houve acentuada mudança estrutural: declínio da participação relativa da agricultura no produto real e no emprego, e consideráveis avanços na participação da indústria e do setor de serviços.³ Um exame mais detido,

¹ É interessante ressaltar, a propósito, que em 1970 apenas 22% das vendas do Nordeste para o seu exterior eram de produtos industrializados; em 1992 essa proporção já atingia 79,5%. [Romão e Brasileiro (1994), Tab.5].

² Entre 1970 e 1992, o PIB real do Brasil cresceu a uma taxa média anual de 4,5%, enquanto o do Nordeste cresceu 5,4% [Romão e Brasileiro (1994), Tab.1].

³ A participação da agricultura no PIB do Nordeste declinou de 41,0% em 1960 para 11,3% em 1992; a participação da agricultura no emprego regional caiu de 69,0% em 1960, para 37,9% em 1990 [Romão e Brasileiro (1994), Tab.4].

entretanto, revela que essa evolução é harmônica apenas na aparência. Como será visto, a agricultura da região vem perdendo posição relativa, principalmente em decorrência da redução de sustentabilidade de seu segmento tradicional, não compensada por avanços da agricultura irrigada e de zonas de fronteira. O crescimento da indústria moderna do Nordeste teve pouca relação com a evolução do mercado regional. O papel das inter-relações setoriais e espaciais internas na evolução da economia do Nordeste é muito menor do que o sugerido pelos seus dados agregados.

A compreensão dessa realidade requer uma avaliação da organização do espaço regional, a qual esclareça a situação da economia dos principais sistemas sub-regionais do Nordeste e sua reduzida articulação interna. É o que se faz a seguir.

1.2 A Organização do Espaço no Nordeste

1.2.1 O Sistema Agroexportador Tradicional

• *Características gerais.* Esse sistema formou-se no ecossistema da antiga Mata Atlântica, o qual cobria extensa faixa entre o litoral e o Agreste, indo desde o Rio Grande do Norte até o extremo sudeste da Bahia (Figura 1). Trata-se de zona de clima quente e úmido, com solos predominantemente férteis e de abundantes recursos hídricos. Contudo, o relevo é ondulado, o que dificulta uma agricultura sustentável. Em 1991, sua população compreendia cerca de 19% do total do Nordeste. Entretanto, no período 1980—1991, as taxas de crescimento de suas microrregiões foram inferiores às taxas de crescimento vegetativo de suas populações, indicando a ocorrência de fluxos migratórios líquidos negativos. Mesmo assim, permanecem elevadas as densidades demográficas de partes da sub-região.⁴

⁴ Em 1991, por exemplo, a densidade demográfica da Zona da Mata de Pernambuco era de cerca de 131 habitantes por km² [Pernambuco (1990)].

As condições sociais desse sub-sistema são bastante precárias. A esperança de vida é reduzida, a mortalidade infantil atinge índices dramáticos, são altas as taxas de analfabetismo e é substancial a parcela da sua população em situação de indigência. As condições de habitação e de saneamento são precárias e há elevados déficits de serviços sociais básicos [Pernambuco (1994)]. Os centros urbanos — nenhum muito expressivo⁵ — não estão estruturados para oferecer esses serviços às suas populações, e suas atividades geram muito pouco emprego. A urbanização vem se intensificando em razão do processo de transferência de domicílio dos trabalhadores da cana-de-açúcar. Desalojados das zonas rurais, eles ampliam o descompasso entre o número de habitantes das cidades e a capacidade destas de gerar empregos e fornecer serviços básicos. Isso ocorre em área de considerável potencial: a Zona da Mata não só é rica em recursos naturais como, por sua proximidade do litoral, oferece vantagens locacionais.

Em partes da sub-região desenvolveram-se outras atividades, com destaque para a lavoura do cacau no sul da Bahia, que já teve momentos de considerável prosperidade, mas é decadente nos dias atuais.

- *A base econômica da sub-região.* O complexo açucareiro é o maior responsável pela conformação desse sub-sistema regional. Desde os seus primórdios, a evolução da agroindústria açucareira se caracterizou por uma sucessão de fases de prosperidade, entremeadas de períodos de dificuldades e crises, às vezes profundas e prolongadas. Em um desses períodos — o da grande depressão mundial dos anos 30 — implantou-se o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), aparato institucional de apoio à agroindústria, desativado somente em 1990. O IAA planejava e regulamentava detalhadamente as atividades do setor

⁵ Tecnicamente, estão no litoral da Zona da Mata duas das três regiões metropolitanas do Nordeste, além de outros núcleos urbanos maiores. Entretanto, estes são parte do sistema sub-regional dos complexos e pólos industriais.

açucareiro, no Nordeste e em outras partes do país. Sua atuação assegurou, inclusive, condições para a agroindústria sucro-alcooleira da sub-região sobreviver face à concorrência, notadamente a de São Paulo. Entretanto, devido a seu protecionismo paternalista, o IAA não contribuiu para a correção dos problemas estruturais da agroindústria sucro-alcooleira nordestina, não reduzindo também as disparidades de eficiência entre esta e o setor similar em São Paulo. Com o desmantelamento do IAA e a intensificação das dificuldades de alguns de seus segmentos, o complexo sucro-alcooleiro da Zona da Mata entrou em profunda crise, cujo desfecho vem sendo adiado mediante sucessivas prorrogações das dívidas de diversas de suas unidades, e intervenções pontuais e paliativas dos governos federal e estaduais.

É substancial o peso do complexo sucro-alcooleiro na economia da sub-região. É responsável por parte significativa do produto e renda, e também por considerável absorção de mão-de-obra. Entretanto, a situação atual do complexo está levando a Zona da Mata nordestina a um estado crítico, combinando a vulnerabilidade econômica a crescente miséria e a forte pressão sobre o meio-ambiente.⁶

• *Articulações do sistema agroexportador.* Não são substanciais as articulações entre o sistema agroexportador tradicional e os outros sistemas sub-regionais do Nordeste. Os mercados para os produtos do complexo sucro-alcooleiro estão, essencialmente, fora da região nordestina, e são reduzidos os impactos locais do complexo, em termos de aquisições de insumos e equipamentos. Além disso, parte significativa dos bens consumidos por sua população vêm do Centro-Sul ou do exterior (bens de salário e bens mais sofisticados adquiridos por seus segmentos de renda média e alta).

⁶ Esta parte se apoia no estudo Pernambuco (1994), que focalizou a indústria sucro-alcooleira de Pernambuco — a mais importante no Nordeste —, mas sua análise se aplica a outras partes da Zona da Mata.

Merece destaque o impacto da extrema desigualdade distributiva do sistema sobre o seu perfil de demanda. Uma grande parcela da população, a qual poderia demandar bens simples produzidos no sistema sub-regional ou em outras partes da região, tem renda tão reduzida que essa demanda acaba sendo pouco significativa. Quanto ao pequeno grupo apropriador de elevada proporção da renda, sua demanda é voltada principalmente a produtos externos. Assim, mesmo em anos de prosperidade da agroindústria sucro-alcooleira, não são apreciáveis os seus impactos dinâmicos sobre o restante da economia do Nordeste.

1.2.2 O Sistema Sub-Regional do Semi-Árido

- *Características gerais.* O sistema sub-regional do Semi-Árido engloba boa parte do Agreste e do Sertão; inclui áreas de transição entre a Zona da Mata e o Sertão, na parte oriental dos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, e a grande porção da zona central do Nordeste, que vai desde o litoral do Ceará até o sul da Bahia. Abrange segmentos de todos os estados nordestinos, exceto o Maranhão (Figura 1).

Como área de transição, o Agreste apresenta clima de subúmido a semi-árido, com entre 7 a 9 meses de seca, em média. Predominam, em seu relevo, cristas e morros. Seus solos são pouco profundos e de baixa a média fertilidade. No Sertão, por sua vez, prevalece o clima semi-árido (com 10 meses secos ao ano, em média) na sua parte central, a subúmido (de 7 a 9 meses secos) em suas bordas. Seu relevo é composto de superfícies de aplainamento, chapadas, planaltos e patamares. Seus solos são pouco profundos e de baixa fertilidade. Observam-se no Sertão cinco grandes sistemas naturais: a Depressão Sertaneja, a Chapada Diamantina, o Vão do São Francisco, os Patamares Interioranos e as Baixadas dos rios Jacaré e Salitre [Montes *et alii* (1994)].

O Semi-Árido apresenta algumas *ilhas de umidade*, localizadas principalmente na região do Planalto de

Borborema (PE e PB), e em chapadas e morros residuais do Ceará [Montes *et alii* (1994)]. Com um clima de altitude e boa disponibilidade de recursos hídricos, estas *ilhas* apresentam melhores condições para enfrentar períodos de secas. Entretanto, predomina nessas áreas uma pequena agricultura de baixa produtividade.

O Agreste possui alguns núcleos urbanos de certa importância em nível sub-regional — Feira do Santana, Campina Grande, Caruaru, Arcoverde e Alagoinhas. O Sertão, por sua vez, apresenta poucos centros urbanos importantes, sendo que os principais devem seu dinamismo a atividades como a irrigação (Crato e Juazeiro do Norte, Petrolina e Juazeiro — BA e Mossoró).

De uma forma geral, o Semi-Árido é extremamente vulnerável às secas, que impõem fortes restrições, não somente por sua incidência, mas também por sua imprevisibilidade. A experiência histórica mostra que é de cerca de 20% a probabilidade de ocorrência em um dado ano, mas a seca não ocorre numa seqüência temporal definida. As secas tanto podem vir intercaladas com anos normais, quanto podem ocorrer em sucessão. Além disso, vão de moderadas a extremas, e há grande variação na incidência do fenômeno no espaço da sub-região [Nobre (1994)].

Em áreas limitadas do Semi-Árido as restrições das secas podem ser consideravelmente atenuadas com a irrigação e o represamento de água. Na verdade, a agricultura irrigada é o único segmento da agropecuária da sub-região com algum potencial apreciável de dinamização.

Em 1991, o Semi-Árido ainda detinha cerca de 38% da população total do Nordeste. Contudo, as taxas de crescimento de suas microrregiões para o período 1980-1991 mostram que a sub-região continua originando saldos migratórios líquidos negativos. Em partes da sub-região a densidade demográfica é excessiva, dada a sua capacidade de suporte.

• *A economia do Semi-Árido.* A frágil economia do Semi-Árido apóia-se, fundamentalmente, em agropecuária de sequeiro. A agricultura irrigada vem se expandindo, mas ainda é limitado o seu impacto. As atividades do secundário e do terciário são reduzidas e, por dependerem dos altos e baixos da agricultura, são também bastante vulneráveis. Segue-se um esboço da evolução da *agropecuária de sequeiro* e da *agricultura irrigada* do Semi-Árido.

*A. Evolução da Agropecuária de Sequeiro do Semi-Árido*⁷

Em época não muito distante, a agropecuária do Semi-Árido se apresentava razoavelmente diversificada, chegando a gerar importantes excedentes. Uma melhor compreensão de sua evolução e situação atual requer a divisão do espaço da sub-região em três grandes agro-sistemas: Agreste, Sertão e Meio-Norte.

(1) *O agro-sistema do Agreste.* Com 19,5% da área do Semi-Árido, compreende a zona de transição entre a Zona da Mata e o Sertão (Rio Grande do Norte ao sudeste da Bahia, cortando a Paraíba, Pernambuco, Alagoas, e Sergipe). A principal característica desse agro-sistema está na sua diversidade produtiva — um reflexo da variedade de microclimas, solos e relevos, bem como de sua localização em relação aos mercados urbanos do litoral nordestino. Existem áreas especializadas na pecuária de leite, horticultura, fruticultura, sisal e pecuária de corte. Além disso, em todo o Agreste encontram-se lavouras de subsistência tradicionais — feijão, milho e mandioca. Apesar dessa diversificação, o agro-sistema é pouco produtivo e, embora em menor escala que no Sertão, também está sujeito aos impactos das secas.

A área em estabelecimentos do Agreste aumentou pouco entre 1970 e 1985 (tabela 1). Trata-se de zona antiga, com ocupação completada. Entretanto, entre 1970 e 1985, a área

⁷ Esta parte do relatório se apoia no relatório temático setorial de Araújo e Oliveira (1994).

de lavouras passou de 1,7 milhões a 2,3 milhões de ha, e a área de pastagens cultivadas, de 2,1 milhões a 3,2 milhões de ha. O pessoal ocupado na agropecuária desse agro-sistema aumentou (1,5 milhão de pessoas em 1970 a 1,7 milhão em 1985), com taxa média anual de apenas 0,8% no período — expansão bastante inferior à das outras atividades agropecuárias.⁸ Em 1985, quase 90% do pessoal ocupado se constituiu em mão-de-obra familiar, em um reflexo do sistema latifúndio-minifúndio que prevalece no Nordeste.

(2) *O agro-sistema do Sertão.* Abrangendo parte predominante do Semi-Árido, esse agro-sistema inclui todo o Ceará, boa parte do Rio Grande do Norte e da Paraíba, o centro e o oeste de Pernambuco, e a parcela central da Bahia, além de parte do oeste de Alagoas. Como se pode ver na tabela 1, em 1985, a área em estabelecimentos do Sertão (43,1 milhões de ha) era amplamente majoritária na sub-região.

Entre 1970 e 1985, a área em lavouras do Sertão aumentou a uma taxa média anual de 1,5% (5,5 milhões a 6,8 milhões de ha), a área em pastagens plantadas, de 1,5 milhões a 3,5 milhões de ha (ou seja, à elevada taxa de 5,7% ao ano); a área em pastagens naturais ficou estacionada nos 11 milhões de ha. Analisam-se, a seguir, as razões dessas variações.

TABELA 1

Agro-sistemas do Semi-Árido: Área em Estabelecimentos, Lavouras, Pastagens Plantadas e Pastagens Naturais — 1970 e 1985

(Em 1000 ha)

Semi-Árido e Sub-	Área em Estabelecimentos Agropecuários	Área em Lavouras (temp. e Permanentes)	Área em Pastagens Plantadas	Área em Pastagens Naturais
-------------------	--	--	-----------------------------	----------------------------

⁸ Para comparar, entre 1970 e 1985 a área em lavouras se expandiu 2,1% a.a.; a área em pastagens plantadas, 2,9% a.a..

Regiões	1970	1985	1970	1985	1970	1985	1970	1985	ORGANIZAÇÃO E ORDENAMENTO DO ESPAÇO REGIONAL DO NORDESTE
Agreste	11 242,6	12 318,5	1 690,3	2 312,7	2 058,4	3 158,0	3 491,5	4 043,3	
Sertão	34 081,7	43 076,2	5 472,7	6 823,8	1 471,1	3 471,0	11 123,0	11 513,3	
M. Norte	7 075,4	7 681,3	581,0	837,0	46,9	144,1	2 058,0	1 827,4	
Total	52 399,7	63 076,0	7 744,0	9 973,5	3 576,4	6 773,1	16 672,5	17 384,0	

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários de 1970 e 1985.

Tendo por base os dados do censo agropecuário de 1950, Yony Sampaio e Ferreira Irmão identificaram no Sertão, para aquele ano, quatro sistemas básicos de produção: a pecuária-policultura, a pecuária-algodão — produção alimentar, a pecuária-feijão — produção alimentar, e a agricultura de manchas férteis. Examinando as informações do censo agropecuário de 1970, estes autores observaram acentuada diversificação na agropecuária do Sertão. Ampliaram, então, o número de sistemas para os sete seguintes:

- Pecuária—policultura alimentar.
- Pecuária—policultura alimentar—extrativismo.
- Pecuária—policultura mista.
- Pecuária—algodão—produção alimentar.
- Algodão—produção alimentar.
- Pecuária—feijão—produção alimentar.
- Agricultura de manchas férteis.

Desde então, entretanto, esse quadro de diversificação se reverteu drasticamente. Foram dois os fatores provocadores da mudança: o declínio do algodão arbóreo e a expansão da pecuária bovina. O algodão arbóreo já foi um dos esteios do agro-sistema. Os dados para o Nordeste mostram que este algodão (quase todo cultivado no Sertão) atingiu seu auge em 1977, com 2 562,2 mil hectares colhidos e uma produção de 437,6 mil toneladas — cerca de 23% da produção

nacional.⁹ Depois disso, vários problemas provocaram perdas sucessivas de produtividade, fazendo a lavoura declinar gradualmente até 1986, quando a área colhida atingiu 1 163,9 mil ha, e a produção, 116,1 mil toneladas. Desde então, o aumento de intensidade da praga do bicudo acelerou o processo. Em 1989, a área colhida foi de 656,6 mil ha, e a produção, de meras 47,1 mil toneladas (2,5% da produção nacional). O declínio do algodão tem sido atribuído à praga do bicudo mas, como se pode perceber, esta representou a derradeira etapa de um processo de decadência.

A crise do algodão arbóreo teve vários impactos no Sertão, e não somente sobre sua agropecuária. Resumidamente, os principais foram: acentuada redução da atividade e do emprego rurais, substancial mudança nas relações de produção (com a expulsão da mão-de-obra rural); a urbanização e a favelização em pequenas cidades, a intensificação da concentração fundiária (prevalência do latifúndio, de um lado, e do minifúndio de subsistência, do outro), e a desestruturação de atividades associadas à comercialização e ao processamento do algodão.

A acentuada expansão da pecuária bovina no Semi-Árido resultou, em parte, do declínio do algodão. O vazio provocado por este e pela decadência de outras lavouras comerciais (mamona, sisal, fumo e milho), acabou sendo preenchido pela pecuária. Vimos a recente ampliação vigorosa da área destinada ao pastoreio; houve, também, acentuada expansão do número de bovinos. Predomina nesse agro-sistema uma pecuária extensiva, principalmente com pastagens naturais de reduzida capacidade de suporte, mas o uso de pastagens plantadas tem sido ampliado.

Conforme ressaltam Araújo e Oliveira (1994, seção 3.3), a retração das lavouras comerciais e sua substituição pela pecuária produziram radical reversão do processo de diversificação da agropecuária do Sertão. A tendência

⁹ Dados do IBGE, *Anuário Estatístico*, vários anos.

recente é a constituição de um sistema básico único, o da *pecuária—policultura*, com variações localizadas em função de diferenças climáticas e de aptidão dos solos. No limite, predominam no Sertão duas unidades de produção típicas: o latifúndio e a empresa rural. São voltados à pecuária, geralmente extensiva, e produzem, subsidiariamente, alimentos. O minifúndio é baseado em rudimentar agricultura de subsistência, com ocasionais excedentes comercializáveis. Há exceções — nas zonas de manchas férteis, em projetos de irrigação e no pólo feijoeiro da Chapada Diamantina —, mas são localizadas.

A agricultura de subsistência desse agro-sistema se caracteriza por uma exploração intensiva (mas não sustentável) da terra. A crescente degradação dos solos leva à progressiva ampliação da área necessária para manter um dado nível de produção [Araújo e Oliveira (1994), seção 4.2]. Assim, vem ocorrendo retração na produção de alimentos pela agricultura de sequeiro do Sertão. Há exceções mas, cada vez mais, a população do Semi-Árido vem se valendo do Centro-Sul para o suprimento de produtos alimentícios. Isso ocorre até nos anos normais — nos secos, a situação é bem mais precária.

É nítida, pois, a perda de sustentabilidade da agricultura do Semi-Árido. Dadas a sua densidade demográfica e estrutura fundiária, mais a retração na absorção de trabalhadores permanentes e de parceiros (associada ao encolhimento das lavouras comerciais), é de se esperar, pelo menos a médio prazo, um incremento da área dedicada à lavoura de subsistência. Assim, cresce a pressão sobre o meio ambiente no Sertão. Esse estado de coisas transparece na evolução do pessoal ocupado na agropecuária. No período 1970—1985, o pessoal ocupado passou de 3,0 milhões a 4,2 milhões de pessoas, crescendo a uma taxa anual de 2,2%, superior à taxa de ampliação da área em lavouras (1,5% a.a.). Mas, ao contrário do que pode parecer, essa evolução não significou ganhos de produtividade. Isso ocorreria se houvesse incrementos de produção (com o crescimento do

peçoal ocupado a taxas maiores que o da área cultivada). Todavia, a produção das principais lavouras em boa parte do Sertão vem se mostrando estagnada, quando não em retração.

Essa retenção de mão-de-obra está associada à elevada dimensão do segmento de minifúndios, onde se concentra boa parte do peçoal ocupado. A lógica desse segmento não parece ser a lucratividade — a qual provocaria o afastamento do excesso de trabalhadores em casos como o em pauta —, mas a sobrevivência dos membros da família, a despeito da produtividade de cada um. Em épocas de prosperidade da economia nacional, parte da família se desloca para outras áreas da região ou do país; mas, em fases de dificuldade como a iniciada em 1981, incrementos de população significam aumento de pressão sobre o minifúndio. Há *estagnação* ou *declínio* de produção com *aumento* de peçoal ocupado. Por sua vez, como a pecuária bovina requer pouca mão-de-obra, seu recente crescimento expressivo pouco contribuiu para o incremento do trabalho humano; daí advém a reduzida expansão do peçoal ocupado em estabelecimentos maiores.

Cumpre assinalar a forte queda, entre 1970 e 1985, do número de parceiros e assemelhados — de 218,5 mil a 174,2 mil pessoas. Essa queda é resultado da ruína do algodão arbóreo, lavoura para a qual eram importantes as relações de parceria, e de um complexo de transformações que favoreceu o uso do trabalho temporário em detrimento do permanente — seja assalariado ou na forma de parcerias. Essa redução na absorção de mão-de-obra permanente, ligada à grande exploração agropecuária do Sertão, foi acompanhada de expansão da mão-de-obra familiar, principalmente no minifúndio de subsistência. Este é hoje um grande repositório de mão-de-obra, usado ocasionalmente pela agropecuária comercial e por outras atividades. E, nos períodos de seca mais fortes, é do minifúndio que saem os contingentes das frentes de trabalho.

(3) *O agro-sistema do Meio-Norte.* Compreendendo o Piauí (sem as suas áreas de cerrados) esta é, por assim dizer, a área de *fronteira agrícola* do Semi-Árido. Em 1985, o agro-sistema detinha 12,2% da área total dos estabelecimentos agropecuários da sub-região, num total de 7,7 milhões de ha (tabela 1). Entre 1970 e 1985, a área em lavouras desse agro-sistema aumentou de 581 mil a 837 mil ha, a uma taxa média anual de 2,4%. A área de pastagens cultivadas passou de quase 47 mil a 144 mil ha. Todavia, a produção agrícola do Meio-Norte ainda é pouco significativa. Compreende algum arroz comercial (no delta do Paranaíba), lavouras de subsistência, pouco algodão arbóreo, mais atividades de extração vegetal (babaçu e carnaúba). O seu rebanho bovino ainda é reduzido, tendo em 1989 totalizado 670 mil cabeças [Araújo e Oliveira (1994)]. Na verdade, o agro-sistema do Meio-Norte é uma extensão do Sertão — inclusive quanto à sua baixa produtividade e vulnerabilidade às secas.

O pessoal ocupado na agropecuária do Meio-Norte aumentou de 459 mil pessoas em 1970 a 701,4 mil em 1985. Do total desse ano, 92,0% constituem mão-de-obra familiar, com queda em relação aos 97,3% de 1970. Aplicam-se ao Meio-Norte os comentários feitos no item anterior (sobre a evolução do pessoal ocupado na agropecuária e a sustentabilidade da agricultura), mas nesse agro-sistema a pressão da população sobre os recursos é menor que no Sertão.

B. A agricultura Irrigada no Semi-Árido¹⁰

Em regiões semi-áridas, a irrigação pode aumentar a disponibilidade de terra arável e tornar possível uma grande variedade e uma sucessão intensiva de cultivos de elevada produtividade. Além disso, reduz a incerteza da agricultura nessas regiões. Entretanto, dependendo da disponibilidade de água, há limites para a expansão da irrigação. Para que o potencial econômico da irrigação no Semi-Árido se realize, é

¹⁰ Esta parte apóia-se no relatório temático setorial de Souza (1994).

necessário que esta envolva agricultura de elevado padrão tecnológico e que haja encadeamentos para trás e para frente com outros segmentos da economia regional. Onde isso ocorre, são apreciáveis os seus impactos sobre a produção, a renda, o emprego e a receita fiscal.

• *O desempenho da irrigação.* São exageradas as expectativas sobre o potencial da irrigação no Nordeste.¹¹ Isso ocorre em virtude do desconhecimento da verdadeira situação da irrigação, na região e no Semi-Árido. Sabe-se que a irrigação se restringe a espaços geográficos limitados, mas os dados sobre as áreas beneficiadas são conflitantes. Conhece-se pouco também a respeito: da composição da produção e produtividade da agricultura irrigada, os investimentos e custos da irrigação, sua eficiência econômica e seus impactos sobre o emprego e a renda. Pode-se dizer, entretanto, que o desempenho da irrigação no Nordeste é mais modesto do que comumente se imagina. Antes de estabelecer a evolução da irrigação na região,¹² cumpre caracterizar os principais tipos de projetos existentes tendo por base as suas formas de operar e os seus problemas específicos. Em linhas gerais, encontram-se no Nordeste três tipos de projetos de irrigação:

(1) *A irrigação privada empresarial*, que explora lavouras de alto valor para mercados em rápida expansão e com possibilidades de exportação. Sua produtividade e eficiência tendem a ser consideráveis. Desenvolve operações intensivas em trabalho, e origina encadeamentos para frente e para trás. Tanto direta como indiretamente, gera muito mais

¹¹ Conforme Souza (1994, seção 6.1), a programação da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF) e do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) para o ano de 2000 é de uma irrigação pública federal de 433 mil ha. O Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco prevê um incremento de área irrigada no vale de 401 mil ha entre 1989 e 2000; o governo da Bahia estima a área irrigável no estado em quase 1,5 milhão de ha; e o Ceará planeja irrigar novos 167 mil ha. Tudo isso é feito sem considerar adequadamente a restrição hídrica face aos usos alternativos da água.

¹² Serão apresentados apenas dados e informações resumidos. Para maiores detalhes ver Souza (1994).

renda que a agricultura de sequeiro. Entretanto, a produtividade da água e da terra desse segmento ainda pode ser melhorada. Esse segmento é privado apenas do ponto de vista das operações agrícolas que desenvolve. Como sempre, o projeto de irrigação que supre a água é público, e nem sempre o que o empresário paga por esse insumo tem relação com os seus custos, econômico e ambiental. Além disso, a expansão do segmento vem se apoiando em incentivos governamentais.

(2) A *pequena irrigação privada*, segmento modesto, mas que tem potencial de retenção de população. Também produz alimentos e renda, além de produzir efeitos de encadeamento e multiplicadores. Contudo, a ele também se aplicam os comentários do final do parágrafo anterior.

(3) A *irrigação social* — irrigação pública que objetiva propiciar condições de subsistência a pequenos agricultores — tende a ser precária. Usa mal a água e sua produtividade e eficiência econômica são reduzidas. Apresenta elevados custos de implantação e de operação, e seu usuário típico deriva pouca renda relativa a esses custos. Entretanto, absorve mão-de-obra e os agricultores beneficiados têm padrões de vida bem mais elevados que os dos minifundistas das áreas de sequeiro.

São as seguintes as principais informações sobre a irrigação no Nordeste:¹³

— *A área irrigada*. Os dados mais abrangentes são os dos censos agropecuários; entretanto, estes são difíceis de interpretar, pois incluem desde projetos modernos e sofisticados a operações primitivas, inclusive a denominada "molhação" nas margens de rios e reservatórios. De acordo com os censos, entre 1975 e 1985, a cada cinco anos houve um acréscimo de quase 100 mil ha irrigados no Nordeste, dos quais cerca de dois terços no Semi-Árido. Em 1985,

¹³ Para maiores detalhes ver Souza (1994, seção 3).

havia 335,8 mil ha irrigados na região (cerca de 18% do total nacional).

Existem dados mais recentes, restritos, entretanto, a projetos de irrigação propriamente ditos. Segundo levantamento de 1987 do Banco do Nordeste (BNB), nesse ano havia apenas 98,1 mil ha irrigados no Nordeste, dois terços dos quais no Semi-Árido. Os estados com maior participação foram Bahia, Pernambuco e Ceará, com cerca de 70% do total da região. Já a CODEVASF e o DNOCS, em conjunto, registraram para 1987 cerca de 69,5 mil ha irrigados no Nordeste, 75,5% em projetos da Companhia.

Conforme acompanhamento do BNB junto às organizações de financiamento, entre 1987 a 1992 a expansão da área irrigada foi de cerca de 83,3 mil ha. A irrigação pública federal passou de 69,5 mil para cerca de 100 mil ha, e a irrigação privada, de 42 mil para 94,8 mil ha. Em 1992, a área irrigada totalizaria 195 mil ha.

Quanto às áreas de impacto da irrigação, Souza (1994) identificou, no Nordeste e no norte de Minas Gerais, 14 pólos industriais associados à irrigação. Dos três mais importantes do Nordeste, dois estão no Semi-Árido — o de Petrolina/Juazeiro (quase um quarto da área total irrigada), e o do Baixo-Médio Jaguaribe no Ceará. O terceiro é o de Barreiras na Bahia (outra sub-região).

— *Produção e produtividade.* Considerando apenas a área irrigada financiada pelo Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste, em 1991, 21% dessa área foi cultivada com feijão, 11% com arroz, 8,5% com tomate e 7,6% com milho. Das outras lavouras, tiveram importância produtos de amplas perspectivas no mercado interno e externo, tais como a uva, a manga, o aspargo, o melão e a uva, além de banana, cebola e tomate. Quanto à produtividade física das principais lavouras irrigadas, as informações disponíveis indicam uma enorme variação entre fontes e locais. Parecem válidas as seguintes observações: (a) a irrigação privada é mais produtiva que a pública, e a

irrigação voltada a mercados é bem mais produtiva que a de subsistência; (b) a produtividade da uva irrigada no Nordeste é semelhante à de partes dos Estados Unidos; (c) a produtividade do tomate irrigado é inferior a observada em outras áreas do Brasil, o mesmo acontecendo com o arroz, milho e feijão; e (d) há muito campo para melhorias, conforme demonstram alguns empreendimentos cuja produtividade se aproxima das maiores do mundo.

— *Investimentos.* O envolvimento do governo federal foi fundamental para a expansão da irrigação no Nordeste. Calcula-se que, entre 1971 e 1982, a CODEVASF e o DNOCS investiram cerca de US\$ 1,1 bilhão na irrigação da região. O custo por hectare de área irrigada foi de US\$ 12 070 para os projetos da CODEVASF, US\$ 12 048 para os do DNOCS, e US\$ 13 614 para os grandes projetos privados. Incluindo todos os projetos privados — grandes e pequenos, simples e sofisticados — a média cai para apenas US\$ 4 084. Já os projetos de irrigação "social" requereram investimentos da ordem de US\$ 6 500 por hectare, em média. O assentamento de uma família em propriedade típica de 6 ha exigiu, portanto, um investimento de cerca de US\$ 40 000 [Souza (1994), seção 3.3].

— *Eficiência econômica.* As avaliações de eficiência existentes apresentam resultados diferenciados. De uma forma geral, constatou-se que são mais rentáveis as lavouras de alto valor unitário dos projetos privados de irrigação — em especial, as da hortifruticultura. Já a produção de lavouras de baixo valor unitário, típicas da pequena agricultura irrigada — como o trigo, milho e, em alguns locais, feijão —, apresentam retornos reduzidos, ou mesmo negativos. Quanto ao arroz, em condições de eficiência a produção irrigada origina retornos elevados.

Constata-se que os projetos de irrigação pública voltados a pequenos agricultores tendem a não ser competitivos. A implementação desse tipo de projetos exige que se tenha

claro que estes só sobreviverão mediante subsídio de suas operações.

— *Emprego.* A irrigação, com efeitos irradiadores de impactos para frente e para trás, tem elevado potencial de geração de emprego. No Semi-Árido, por exemplo, dependendo da composição da produção e da tecnologia usada, 100 ha podem gerar de 50 a 650 empregos agrícolas diretos anuais, contra apenas cerca de 30 empregos anuais na agricultura de sequeiro.¹⁴ Trata-se de empregos diretos; os encadeamentos para frente e para trás ampliam muito a geração de postos de trabalho.

— *A renda.* Considerando-se o valor agregado pelas atividades de irrigação, as lavouras de baixo valor unitário tendem a originar renda direta reduzida. O contrário ocorre com os produtos hortifrutigrangeiros. Ademais, encadeamentos para frente e para trás fazem a renda se multiplicar em outros segmentos da economia.

Quanto à renda média familiar do pequeno irrigante dos projetos de irrigação pública, os poucos estudos de caso disponíveis mostram que esta varia de 2,3 a 9,2 salários-mínimos mensais. Face aos elevados investimentos, e gastos de manutenção e operação necessários à viabilização do lote familiar, rendas próximas ao limite inferior antes descrito (2,3 salários-mínimos) são muito reduzidas. Para mudar esse quadro, cumpriria reorientar a pauta de produção da irrigação federal para produtos de maior valor unitário por área, além de oferecer assistência técnica adequada e aprimorar os canais de comercialização.

• *Problemas com a irrigação.* A despeito de seu elevado potencial e de seus casos de sucesso, a irrigação no Semi-Árido experimenta dificuldades para aproximar-se de padrões ótimos de funcionamento. Os principais fatores causadores são:

¹⁴ Para maiores detalhes ver Souza (1994, seção 3.5).

(1) A eficiência no uso da água tende a ser reduzida. A água é recurso escasso de múltiplos usos, mas em muitos projetos de irrigação esse dado não é considerado. Isso faz o desempenho ficar aquém do potencial, e há desperdício de água (manejo inadequado e uso de sistemas de irrigação de alto consumo).

(2) Os conflitos no uso de recursos hídricos levam as organizações envolvidas a lutar pela preferência na alocação da água. Esta é usada, além da irrigação, no abastecimento de cidades, geração de eletricidade e piscicultura. Além disso, a manutenção de um nível mínimo nos corpos d'água é vital para a preservação de mananciais. Falta, entretanto, um esforço coerente e contínuo de compatibilização do uso de recursos hídricos.

(3) A atuação governamental na irrigação tem deixado a desejar. Os principais problemas de estrutura institucional e de políticas de promoção à irrigação são:

Falta uma política de manejo racional de recursos hídricos, global ou por bacia hidrográfica, a qual considere não somente a irrigação, mas também todos os outros usos da água. Além disso, é necessária prioridade à busca de eficiência na alocação desse recurso vital. Mais ainda, observam-se conflitos de jurisdição e superposição das ações dos órgãos públicos que atuam na irrigação.

- A *operação desmonte*, iniciada em 1988, e a reforma administrativa do governo Collor, mais a crise fiscal, desorganizaram a base institucional da irrigação.

- A pesquisa e a assistência técnica voltadas à agricultura irrigada são deficientes, exigindo uma reorganização das áreas de pesquisa e extensão.

(4) Alguns projetos de irrigação estão deteriorados e necessitam reabilitação. Em muitos casos, os problemas seriam resolvidos mais eficientemente com a privatização.

(5) É elevada a subutilização da terra nas áreas com infra-estrutura de irrigação, em decorrência: da escassez de crédito para os agricultores, deficiências de comercialização, falta de agroindústrias para os produtos da agricultura irrigada e insuficiente orientação aos agricultores no uso das terras. Contribuem, também, a precariedade e o estado de deterioração da infra-estrutura básica.

(6) Inexistem estudos sistemáticos de mercado — regional, nacional e mundial — para produtos da agricultura irrigada do Nordeste. Fala-se muito do grande potencial da hortifruticultura irrigada, mas não está caracterizada a capacidade de absorção, pelos diversos mercados, de sua produção, caso esta venha a se ampliar significativamente.

(7) Há deficiência de recursos humanos qualificados para a irrigação.

(8) Finalmente, em alguns locais do Semi-Árido, até a agricultura irrigada é vulnerável a secas mais fortes. O problema se torna agudo em razão da falta de uma política de manejo racional de recursos hídricos.

C. Outros Segmentos da Economia do Semi-Árido.

A decadência da agropecuária do Semi-Árido fez as atividades de outros setores regredirem. O que permanece é inexpressivo e são poucas as oportunidades de trabalho nos segmentos associados à agricultura de sequeiro. Em consequência, vários dos pequenos e médios núcleos urbanos da sub-região tornaram-se decadentes e estagnados. Alguns sobrevivem, praticamente, de transferências às populações locais (remessas de parentes, aposentadoria rural, etc.), e são agudos os seus índices de pobreza. Essas cidades e vilas são especialmente vulneráveis nas épocas de secas, quando recebem muitas levadas de retirantes.¹⁵

¹⁵ Evidentemente, esses problemas não afetam os núcleos urbanos nas áreas de influência da agricultura comercial irrigada — como

1.2.3 O Sistema Sub-Regional dos Pólos e Complexos Industriais

• *Evolução e características gerais.* Entre outras coisas, o sistema sub-regional dos pólos e complexos industriais se diferencia dos demais por uma forte concentração no espaço e por sua origem recente. O sistema está centrado nos grandes núcleos urbanos da região — com ênfase em Salvador, Recife e Fortaleza — além de certas zonas de concentração de recursos naturais. Além disso, é recente, tendo surgido na década de 60 em consequência a políticas regionais de desenvolvimento para o Nordeste.

A indústria é, portanto, o eixo central desse sistema sub-regional. São os seguintes os principais segmentos da indústria nordestina: (1) pólos e complexos industriais integrados; (2) complexos urbano-industriais diversificados; (3) indústria tradicional; (4) agroindústria; e (5) indústrias extrativo-minerais [Romão e Brasileiro (1994)]. Para os fins do presente trabalho, esses grupos são reorganizados para a composição de dois segmentos, básicos e pouco articulados entre si: o da *indústria tradicional* e o dos *pólos e complexos industriais modernos*.

A indústria tradicional do Nordeste é antiga e se apresenta razoavelmente dispersa no espaço regional. Sua expansão esteve associada, em parte, a surtos agroexportadores do passado, à renda gerada pela expansão de outros setores da economia nordestina e à aglomeração da população em núcleos urbanos médios e grandes. Esta expansão também foi favorecida por deficiências do sistema de transporte que liga o Nordeste ao Centro-Sul. Esse segmento inclui, entre outros, o ramo têxtil e de confecções, o ramo de bebidas, couros, peles e produtos alimentares, além da agroindústria tradicional. Como de costume, o mercado desses ramos se restringe ao Nordeste.

Petrolina/Juazeiro e Mossoró. Nestes vêm se desenvolvendo tanto a agroindústria quanto um importante setor de serviços.

Para se ter uma idéia da importância que esse segmento da indústria teve, em 1970 os gêneros tradicionais foram responsáveis por 70% do total do valor da transformação industrial (VTI) nordestino. Depois, a indústria tradicional perdeu dinamismo e houve forte expansão dos pólos e complexos industriais modernos. Com isso, caiu a participação do segmento tradicional no VTI, atingindo 44% em 1985.¹⁶ Devido à abertura dos mercados da região e à perda de competitividade da indústria tradicional, a sua participação deve ter declinado ainda mais.

Por sua vez, de 1970 até o presente expandiu-se e predominou rapidamente o segmento industrial moderno. Esse segmento se beneficiou dos incentivos e estímulos da política de desenvolvimento regional, iniciada na década de 60, os quais se intensificaram na década de 70, a partir da estratégia industrial do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND). Com isso, tomou impulso no Nordeste uma indústria moderna, composta de empreendimentos voltados principalmente ao atendimento de demandas nacionais — e não regionais —, cuja produção se concentra na etapa de bens intermediários (indústria química e petroquímica, metalúrgica, mecânica, material elétrico e de comunicação, e minerais não-metálicos). Compreende geralmente empreendimentos de grande porte, quase sempre localizados nas regiões metropolitanas, em outras cidades grandes do litoral nordestino e em áreas de concentração de certos recursos — como o Complexo Petroquímico de Camaçari e os pólos cloroquímicos de Alagoas e Sergipe. A maioria das cidades industriais da região teve sua formação inicial associada aos surtos agrário-exportadores do passado, e só recentemente veio a abrigar a indústria moderna.

O segmento moderno da indústria do Nordeste apresenta características bastante diferentes do tradicional. Compreende empreendimentos capital-intensivos, dotados

¹⁶ *Dados de participação no VTI compilados dos censos industriais por Romão e Brasileiro, 1994, p. 50.*

de tecnologia avançada e a origem do dinheiro investido é predominantemente extra-regional ou estatal. Seus efeitos para trás são reduzidos, pois boa parte dos insumos complementares e dos equipamentos industriais que usa são externos ao Nordeste. O mesmo acontece com os seus efeitos para frente — parcela predominante de sua produção é vendida externamente à região. Além disso, oferece relativamente poucos empregos,¹⁷ e parte não desprezível da renda gerada é dirigida para outras regiões.

Não se pode negar a importância, para o crescimento e transformações recentes da economia da região, dos pólos e complexos industriais modernos que estruturam o sistema sub-regional. Entretanto, estes estão fortemente integrados ao núcleo dinâmico da economia brasileira, localizado no Centro-Sul. E "essa integração inter-regional, cuja característica maior é a complementaridade, e que se processou de forma rápida e intensiva, não guarda nenhuma correspondência com movimento similar intra-regional" [Romão e Brasileiro (1994, p. 51)].

É este segmento industrial, com suas bases de apoio — os centros urbano-industriais da região —, que compõe o sistema sub-regional aqui examinado. A indústria moderna é o esteio do sistema, mas seus grandes núcleos urbanos incluem parcela importante do setor terciário do Nordeste, com destaque para as atividades do setor público, comércio, transportes, comunicação e sistema financeiro.

Em conseqüência dos fenômenos acima discutidos, observa-se no Nordeste a interpenetração, em um mesmo espaço geográfico, de elementos de diversos sistemas sub-regionais, além de forças extra-regionais. É, pois, difícil delimitar exatamente no espaço o sistema sub-regional de pólos e complexos industriais e determinar a população mais

¹⁷ Merece ênfase o termo relativamente. É evidente que a indústria moderna gerou postos de trabalho, mas o fez em número bem menor que o preconizado pela estratégia que originou os programas de desenvolvimento regional para o Nordeste. Entretanto, não se pode menosprezar o emprego direto e indireto gerado pela indústria moderna da região.

diretamente associada a ele. Considerando, para esse fim, os centros metropolitanos e as demais cidades que compõem o sistema, em 1991, sua população compreendia cerca de 32% do total do Nordeste. Examinando a evolução das microrregiões e das cidades do sistema sub-regional, no período 1980-1991 estas apresentaram taxas de crescimento populacional bastante elevadas (entre 3 e 5% ao ano),¹⁸ embora declinantes em relação às décadas anteriores. A sub-região continua sendo, portanto, importante área de atração migratória.

• *Estrutura e desempenho do esteio do sistema sub-regional.* Em suma, são os seguintes os principais traços do desenvolvimento da indústria moderna da região:¹⁹

— Sua expansão fez-se no contexto do processo de industrialização do país que, a partir de 1970, se intensificou, se diversificou e se internacionalizou. A industrialização recente do Nordeste é, portanto, parte de um processo dinâmico, comandado pelo Centro-Sul.

— A complementaridade que a indústria moderna apresenta no âmbito do espaço regional é reduzida e não vem se acentuando.

— A indústria moderna apresenta elevados vazamentos nos efeitos multiplicadores dos investimentos e das aquisições de insumos.

— De uma forma geral, não foram consideráveis os efeitos da expansão industrial recente sobre os outros sistemas sub-regionais do Nordeste.

— Poderia ser melhor a adequação da indústria moderna à base de recursos produtivos e às necessidades regionais. De forma especial, a absorção de mão-de-obra, abundante na região, não foi fator importante nas decisões de investimento.

¹⁸ Ver a respeito Martine e Wong (1994).

¹⁹ Baseado em Romão e Brasileiro (1994, p. 48-52).

Predominaram, ao invés, considerações sobre as especificidades da demanda nacional dos produtos e a disponibilidade de recursos naturais da região. Adotaram-se, assim, tecnologias capital-intensivas, e o desempenho em termos da geração de emprego esteve aquém das expectativas da estratégia governamental de desenvolvimento regional.

— Em conseqüência, é pequena a proporção da massa de salários no valor adicionado à produção da indústria regional. Além disso, parte significativa do valor adicionado deixa a região.

• *Impactos da indústria moderna sobre o próprio sistema sub-regional.* Foram consideráveis os impactos — positivos e negativos — da expansão da indústria moderna dentro do próprio sistema sub-regional. Seguem-se alguns exemplos:

— Associadas à indústria moderna, desenvolveram-se importantes atividades no setor terciário. A indústria compra insumos secundários e equipamentos fora do Nordeste e vende também fora seus produtos, o que requer serviços de intermediação, transporte e comunicação.

— A indústria moderna requer financiamentos de vários tipos — desde os fornecidos pelos esquemas oficiais de incentivo aos associados a suas operações normais. Desenvolveram-se, assim, instituições e empreendimentos, públicos e privados, ligados ao financiamento da indústria.

— A indústria moderna não gerou muitos empregos diretos, mas atraiu muitas populações aos grandes centros urbanos. Algumas vieram movidas pela esperança de encontrar colocação, ou na indústria, ou em atividades por ela estimuladas. Muitas outras vieram na fase de construção das indústrias — que requereu bastante mão-de-obra — passando, depois, a compor os bolsões de desemprego e sub-emprego das grandes cidades.

— A indústria moderna requer trabalhadores qualificados (executivos e pessoal da alta hierarquia das empresas) e bem-remunerados. Isso ajudou a formar, nas grandes cidades, uma classe média urbana de bom poder aquisitivo e hábitos de consumo cosmopolita, a qual vem sendo aumentada por elementos associados às atividades de apoio à indústria moderna, bem como outros segmentos dinâmicos e o setor público. Esse grupo se constituiu em um importante mercado, o qual estimulou o desenvolvimento de um setor comercial e outros segmentos do terciário, modernos e sofisticados.

— A estrutura institucional da política de desenvolvimento regional — os órgãos federais administradores de políticas e programas — teve impactos sobre alguns núcleos urbanos da sub-região. Os maiores exemplos são a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) em Recife e o Banco do Nordeste, em Fortaleza.

Esse desenvolvimento fez as grandes cidades da região adquirirem aura de modernidade — embora maculada por conspícua pobreza. Os grandes núcleos urbanos polarizam fortemente uma estrutura razoavelmente complexa e diversificada de serviços; em contraposição, dadas a distância, as deficiências de infra-estrutura e a falta de recursos e de atenção, é limitada a difusão desses serviços por parcela considerável do interior da região.

1.2.4 O Sistema Sub-Regional de Fronteiras Agropecuárias

As zonas de ocupação recente do Meio-Norte da região e de seus Chapadões do Oeste estão entre as últimas fronteiras agrícolas do país. O Maranhão inclui extensas áreas originalmente cobertas com florestas tropicais úmidas, com aptidões que vão da agropecuária ao extrativismo e à preservação. Além disso, uma parte do oeste da Bahia, sudoeste do Piauí e sul do Maranhão compreende substanciais áreas de cerrados com solos de baixa

fertilidade. Apesar disso, são bem drenados e de boas condições físicas, e têm aptidão para a lavoura e pecuária, desde que adotadas tecnologias adequadas²⁰ (figura 1). Até meados da década de 60, esse "fundo de quintal" do Nordeste se encontrava virtualmente inocupado. Sua população era rarefeita e sua economia se apoiava em agropecuária extensiva e primitiva, de baixa produtividade. Desde então, verificou-se vigorosa expansão de frentes agropecuárias — camponesas, especulativas e comerciais voltadas a mercados externos à região —, muitas vezes originárias de outras regiões. Algumas dessas frentes vêm apresentando dinamismo, notadamente as áreas de expansão da soja nos cerrados, mas as zonas originalmente cobertas com florestas do Meio-Norte desenvolveram situações de baixa produtividade e de insustentabilidade.²¹

A área de abertura mais antiga da sub-região é a pré-Amazônia maranhense. O processo iniciou-se na década de 60, com projetos públicos de colonização que visavam reduzir a pressão demográfica e melhorar a estrutura de distribuição da terra do Nordeste. Esses projetos enfrentaram problemas e absorveram pouco dos excedentes demográficos da região. Mas o sistema de incentivos fiscais para a Amazônia Legal, instituído em meados da década de 60 e ampliado no começo de década de 70, teve impactos maiores sobre essa zona. Com a Transamazônica, os incentivos fiscais originaram vigoroso surto de ocupação e abertura de terras, para a implantação de grandes projetos agropecuários.

A ocupação da pré-Amazônia maranhense foi intensificada, durante a década de 70 e parte da de 80, por crescentes levas de migrantes à procura de terras, pois estes foram

²⁰ Ver o *Delineamento Macroagroecológico do Brasil* [Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA (1992/1993)].

²¹ *Tendo sua ocupação se originado em processos diferentes, cada uma dessas áreas poderia ser tratada como um sistema sub-regional distinto. Dados, entretanto, a natureza desses processos e o seu papel no conjunto da organização espacial do Nordeste, decidiu-se simplificar, englobando-os em um único sistema sub-regional: o de fronteiras agropecuárias.*

deslocados das áreas de agricultura em modernização no Centro-Sul. Uma das conseqüências dessa migração espontânea foi a sucessão de conflitos de terra, cujo auge se deu no fim da década de 70 (mas ainda permanece). Essa ocupação de terras teve, porém, resultados modestos em termos de produção agropecuária, e gerou fortes impactos sociais e ambientais, estes últimos decorrentes da destruição da floresta tropical úmida [Mueller *et alii* (1992)].

A ocupação e exploração dos cerrados nordestinos se fez em duas etapas. Uma atingiu os cerrados do oeste da Bahia, a outra se faz pela ainda incipiente onda de ocupação dos cerrados do Maranhão e do Piauí. No início da década de 80, os cerrados da Bahia começaram a ser penetrados por frente de agricultura comercial, associada principalmente ao cultivo da soja para mercados do Centro-Sul. A sua ocupação se acentuou a partir de meados da década. Contribuíram para tal o sucesso da soja em outras partes dos cerrados, os programas de estímulo à agricultura nos cerrados, os preços ainda baixos das terras e a construção de estrada ligando essa zona ao núcleo dinâmico do país. Com isso, o oeste da Bahia recebeu levas de agricultores modernos, a maioria oriunda do Centro-Sul (os *gaúchos*).

Mais recentemente, a soja vem penetrando os chapadões do sul do Maranhão e do sudoeste do Piauí. Na verdade, essa lavoura ainda é incipiente nessas áreas. No começo da presente década, inclusive, a desestruturação das políticas de apoio à agricultura de fronteiras e outros problemas com a política agrícola fizeram o cultivo da soja nos cerrados do Maranhão e do Piauí cair verticalmente. Depois, com a recuperação parcial da política agrícola e com os bons preços da soja, essa lavoura tomou novo alento. Entretanto, para maior expansão da agricultura moderna nessa zona, são necessárias soluções a graves problemas de escoamento da produção.

Embora se componha de áreas de atração migratória, o sistema sub-regional de fronteiras agropecuárias ainda tem

reduzida densidade demográfica. Em 1991, o sistema detinha cerca de 11% da população total do Nordeste. Se abstrairmos o Maranhão, essa proporção mal ultrapassa os 2%. Além disso, a natureza da agropecuária das áreas de ocupação mais recente do sub-sistema de fronteiras não permite antever uma grande absorção de excedentes demográficos.

De todas as sub-regiões do Nordeste, a de fronteiras agropecuárias é a que menos se articula às demais. O seu sistema de transporte é precário, especialmente ao que diz respeito a ligações com o resto do Nordeste; a atual infraestrutura da sub-região faz suas principais atividades voltarem-se principalmente a mercados extra-regionais. Na verdade, essas fronteiras de recursos têm estado à margem dos planos de desenvolvimento da região. A expansão de sua agropecuária resultou essencialmente do transbordamento de fenômenos e atividades de outras regiões.

1.3 A Questão Fundiária e a Situação da Rede Urbana no Nordeste

São vistos aqui dois tópicos fundamentais, tratados até agora apenas de passagem: a *questão fundiária* e a *situação da rede urbana* do Nordeste. Pode parecer se tratar de assuntos diferentes, antagônicos até, mas é preciso ter-se em mente que existe relação entre a questão agrária no Nordeste e a evolução da sua rede urbana.²²

1.3.1 A Questão Fundiária no Nordeste

Os dados, tanto dos censos agropecuários referentes ao número e à área dos estabelecimentos agropecuários (unidades de administração), quanto dos cadastros fundiários do INCRA — que privilegiam a posse da terra

²² A abordagem desta seção é agregada, tanto em razão da falta de informações, quanto da reduzida diferenciação de alguns indicadores entre os sistemas sub-regionais (ex.: o índice de Gini).

agrícola —, revelam uma estrutura fundiária fortemente concentrada no Nordeste. Essa antiga concentração atinge todo o espaço regional.

• *A concentração segundo os censos agropecuários.* Os índices de Gini de concentração da distribuição de estabelecimentos agropecuários para o Nordeste e seus estados, referentes aos anos de 1975, 1980 e 1985²³ não somente se mostram bastante elevados, como mudaram pouco entre esses três anos (tabela 2). Comparados aos índices das grandes regiões, os do Nordeste e Centro-Oeste refletem maiores concentrações na distribuição de estabelecimentos; as regiões de menores índices são o Sul e o Sudeste. O Nordeste também inclui a unidade da Federação de maior concentração em 1985 — o Maranhão. Afora isso, todos os outros estados apresentam índices bastante elevados.

Relacionado ao padrão de forte concentração fundiária, temos o fenômeno de grandes flutuações, ao longo do tempo, do número de estabelecimentos de pequenas dimensões (minifúndios), e do pessoal ocupado nesses estabelecimentos.²⁴ Os censos agropecuários mostram que, entre 1975 e 1980, surgiram apenas 96,1 mil novos estabelecimentos na região, dos quais, 12,9 mil tinham menos de 10 hectares. Entre 1980 e 1985, o incremento total no número de estabelecimentos multiplicou-se quase quatro vezes (370,4 mil unidades). Destas, 89,5% tinham menos de 10 ha. No período 1980 — 1985 houve, pois, uma expansão de quase 26 vezes no *incremento* de pequenos estabelecimentos.

²³ *Como se sabe, quanto mais próximo o valor do índice de concentração de Gini estiver da unidade, mais desigual é a distribuição da terra; quanto mais próxima de zero, mais igualitária é essa distribuição.*

²⁴ *A análise que se segue se baseia em Mueller (1987).*

TABELA 2

Brasil, Nordeste e Estados, e Demais Regiões — Índice de Concentração de Gini da Distribuição de Estabelecimentos Agropecuários, Censos de 1975, 1980 e 1985.

Brasil, Regiões e Estados do Nordeste	1975	1980	1985
Brasil	0,850	0,853	0,854
Região Nordeste	0,858	0,858	0,865
Maranhão	0,924	0,923	0,920
Piauí	0,895	0,895	0,892
Ceará	0,777	0,772	0,811
R.G. do Norte	0,858	0,846	0,850
Paraíba	0,841	0,823	0,840
Pernambuco	0,824	0,819	0,825
Alagoas	0,841	0,842	0,856
Sergipe	0,849	0,843	0,854
Bahia	0,806	0,821	0,836
Região Norte	0,865	0,830	0,795
Região Sudeste	0,754	0,763	0,766
Região Sul	0,725	0,735	0,744
Região Centro-Oeste	0,851	0,840	0,836

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários de 1975, 1980 e 1985. Elaborado por Mueller (1987).

O pessoal ocupado na agropecuária apresentou movimento semelhante. Entre 1970 e 1980, o incremento no número de trabalhadores rurais no Nordeste foi de 594,4 mil pessoas, mas esse índice saltou para 1 041,6 mil pessoas entre 1980 e 1985. A evolução do pessoal ocupado em estabelecimentos de *menos de 10ha* do primeiro quinquênio registra uma *redução* de 127,5 mil trabalhadores, enquanto a do segundo mostra um *incremento* de 890,4 mil trabalhadores, ou seja, 85,5% do aumento no número total

de trabalhadores agrícolas do período. Além disso, enquanto os estabelecimentos com *10 ha ou mais* apresentaram forte queda no incremento de trabalhadores absorvidos (de 721,9 mil pessoas entre 1975 e 1980 para 151,2 mil entre 1980 e 1985), as pequenas unidades passaram de situação de considerável declínio para uma grande ampliação.

Essa evolução aparentemente paradoxal do pessoal ocupado reflete a situação de insustentabilidade da atual estrutura fundiária — especialmente no Semi-Árido. Para compreendê-la, é importante lembrar que, entre 1979 e 1982, o Nordeste foi atingido por uma sucessão de secas fortes e, em parte desse período, a economia nacional e regional estavam aquecidas (expandiu-se muito a construção civil).²⁵ Depois de 1982, porém, o clima se apresentou propício, mas a economia nacional entrou em crise: concluíram-se os grandes projetos e a construção civil se retraiu. O período de forte seca, que inclui os dois anos finais do período 1975 — 1980, desorganizou a agropecuária do Semi-Árido, e forçou pequenos agricultores a procurar formas de sobrevivência nas cidades industriais da região, nos grandes projetos e em outras regiões. Ocorreu, assim, a desativação de um grande número de pequenas unidades. Por isso, a reduzida expansão de pequenos estabelecimentos do período 1975 — 1980. Depois de 1982, porém, voltou a chover, facilitando a retomada da atividade agrícola, e a crise econômica reduziu as oportunidades de trabalho fora da agricultura. Para muitos, a única alternativa foi a constituição ou reativação do minifúndio, o que explica a forte expansão do número de pequenos estabelecimentos e do pessoal neles ocupado. Coube, pois, ao minifúndio assimilar grande parte do incremento de trabalhadores rurais nordestinos do período 1980 — 1985. Apesar do fim da seca, a agricultura comercial absorveu parcela reduzida do incremento de trabalhadores.

²⁵ Na região, como em outras partes do país, a construção civil demandava muita mão-de-obra para atender às necessidades de construção das indústrias estimuladas pelo II PND e de grandes projetos (por exemplo: Tucuruí).

• *A concentração segundo os dados cadastrais do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).*²⁶ Os cadastros do INCRA tratam de unidades de propriedade ou posse, e não as administrativas. Segundo o Estatuto da Terra, há quatro categorias de imóveis rurais: o *minifúndio*, a *empresa rural*, o *latifúndio por exploração* e o *latifúndio por dimensão*.²⁷ A tabela 3 apresenta dados do número e da área dos imóveis rurais do Nordeste, e dos recadastramentos do INCRA de 1972 e de 1992, os quais confirmam a extrema concentração na distribuição de terras nordestinas. Em 1972, os minifúndios representavam 79,5% do número de imóveis, mas compreendiam apenas 20% da sua área total. Em 1992, os minifúndios ainda representavam 75,5% do total — em termos absolutos o seu número aumentou em quase 508 mil unidades desde 1972. Já a proporção da área total declinou para 13,7%. Registrou-se, assim, um incremento de apenas 3,2 milhões de ha em 20 anos. Conseqüentemente, a área média do minifúndio caiu de 21,7 ha em 1972 para 15,6 ha em 1992. Se considerarmos que a área média de 1972 já representava menos da metade do módulo rural de boa parte da região, torna-se nítido o agravamento dos problemas sociais e ambientais do meio rural do Nordeste. A base de recursos naturais do minifúndio vem diminuindo sem ser compensada por avanço tecnológico. Reduzem-se, pois, as possibilidades de se extrair renda desses recursos, enquanto aumentam as pressões sobre eles.

Já as categorias de imóveis maiores registraram forte expansão do número, e principalmente da área. A participação do número de estabelecimentos maiores passou

²⁶ *Para maiores detalhes, ver o relatório setorial de Gasques (1994).*

²⁷ *Essas categorias são definidas em relação ao módulo rural, ou seja, a área de terra que, em uma dada localidade, é considerada necessária para manter, em condições dignas, uma família camponesa. O minifúndio é um imóvel rural menor que o módulo rural. A empresa rural é todo o imóvel com mais de um a seiscentos módulos, explorada de forma produtiva. O latifúndio por exploração é o imóvel rural também situado nesse intervalo de área, mas que não é explorado de forma produtiva. O latifúndio por dimensão é o imóvel com mais de seiscentos módulos, seja ou não explorado produtivamente.*

de 20,5% em 1972 para 24,5% em 1992, e a da área, de 80% a 86,2%. Dentre as mudanças ocorridas nas categorias de imóveis maiores, destaca-se o aumento da participação do número e, principalmente, da área das empresas rurais; entre 1972 e 1992 sua participação no número de imóveis rurais passou de 1,4% a 4,0%, e a sua participação na área total, de 5,2% a 12,6%. Em parte, entretanto, essa evolução se deve a esforços *cosméticos* para retirar imóveis rurais de categorias mais suscetíveis à desapropriação para fins de reforma agrária, tornando-os imunes à esta.²⁸ Observe-se que o aumento na participação das empresas rurais na área dos imóveis deu-se quase totalmente às custas do decréscimo da área em minifúndios. Em conjunto, as duas categorias mantiveram virtualmente inalterada sua participação relativa na área total.

O latifúndio por dimensão, por sua vez, vem registrando uma participação reduzida na área total, tendo esta passado de 3,8% a 5,1% entre 1972 e 1992. Isso significa que, no Nordeste, eventuais projetos de redistribuição de terras teriam que contar principalmente com terras arrecadadas de outras categorias de imóveis; estas, contudo, são protegidas contra a desapropriação pela legislação vigente.

No que diz respeito à absorção de mão-de-obra, vimos que há uma concentração excessiva nos minifúndios no Nordeste. Os dados da tabela 4 revelam que o contrário acontece nas outras categorias, especialmente no latifúndio por dimensão. Enquanto em 1992 o minifúndio absorvia, em média, 18,3 trabalhadores por 100 ha, a empresa rural ocupava apenas 4,07 trabalhadores e o latifúndio por exploração, 2,13. Para o latifúndio por dimensão seriam necessários, em média, 2 500 ha para absorver um trabalhador.²⁹

²⁸ A Constituição de 1988 proíbe a desapropriação de imóveis produtivos. Por definição, as empresas rurais são imóveis produtivos.

²⁹ No minifúndio, entretanto, 2 500 ha absorveriam, em média, 457,5 pessoas. Esta é uma aritmética tosca, mas eloqüente.

TABELA 3

Nordeste — Distribuição dos Imóveis Rurais por
Categorias (Minifúndio, Empresa Rural, Latifúndio por
Exploração e Latifúndio por Dimensão) — 1972 e 1992

(Em porcentagem)

Categoria de Imóvel	Proporção do Número Total de Imóveis		Proporção da Área Total de Imóveis	
	1972	1992	1972	1992
Minifúndio	79,5	75,5	20,0	13,7
Empresa rural	1,4	4,0	5,2	12,6
Latifúndio por exploração	19,1	20,5	71,0	68,5
Latifúndio por dimensão	ins.	ins.	3,8	5,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Total absoluto	998 948	1 725 052 (unidades)	86 030,3	149 047,0 (mil hectares)

Fonte: INCRA: Recadastramentos de 1972 e 1992. Dados trabalhados por Gasques (1994).

Conforme mostra Gasques (1994, p. 16), na agricultura de sequeiro do Semi-Árido, mesmo em anos normais os pequenos agricultores não têm condições de sobreviver apenas da exploração de suas terras. Para tal, dependem de trabalho extra e muitos consomem investimentos feitos anteriormente. Sem aumento na área cultivada, mesmo com a introdução de tecnologia, a maioria não teria como gerar, em seu próprio estabelecimento, renda suficiente para a manutenção da família. Além disso, em anos de seca, a situação se torna desesperadora, o que provoca o abandono da terra e a migração — temporária ou permanente.³⁰

³⁰ A propósito, ver também Araújo e Oliveira (1994).

TABELA 4

Nordeste, 1992 — Mão-de-Obra por Categoria de Imóvel: Dados Totais e por Unidade de Área.

Categoria de Imóvel	Pessoal Ocupado	Mão-de-Obra p/ 100 ha
Minifúndio	3 738 382	18,30
Empresa rural	767 881	4,07
Latif. p/ exploração	2 177 933	2,13
Latif. p/ dimensão	2 763	0,04
Total	6 686 959	4,47

Fonte: INCRA, Recadastramento de 1992. Compilado por Gasques (1994).

Em suma, a justiça social e a sustentabilidade ambiental apontam a necessidade de ampla, mas inteligente, redistribuição da terra no Nordeste, especialmente no Semi-Árido. Para esta sub-região é fundamental uma redistribuição a partir dos grandes imóveis, e a *aglomeração* da terra dos minifúndios — na sua grande maioria insustentáveis, mesmo sem secas. A engenharia necessária seria complexa, mas sem esta não haveria sustentabilidade, fato atestado por inúmeras tentativas apressadas de redistribuição no passado. Nesse sentido, deve-se evitar a mera criação de pequenos estabelecimentos, em um processo de intensificação da criação de minifúndios. Do ponto de vista econômico, social e ambiental, a sustentabilidade requer a destruição tanto do latifúndio como do minifúndio. Essa questão é discutida em maior detalhe adiante.

1.3.2 O Sistema Urbano Nordestino

Um sistema urbano bem-estruturado se caracteriza pela integração e articulação espacial entre os centros metropolitanos e sub-metropolitanos, as capitais regionais, os centros sub-regionais e os pequenos núcleos urbanos

ligados a áreas de influência rural. Cada uma dessas categorias desempenha funções diferentes e, idealmente, existe um equilíbrio espacial entre centros de distintos níveis hierárquicos [Faissol (1994)]. Esse equilíbrio é essencial para que haja a disseminação do desenvolvimento no espaço.

A rede urbana de um país ou uma região produz, importa e exporta bens e serviços. Estes são distribuídos à população através de um sistema de relações entre cidades. As metrópoles e grandes cidades oferecem uma gama variada e diversificada de bens e serviços, parte dos quais é disseminada às cidades médias de suas áreas de influência. Estas, por sua vez, produzem bens e serviços mais simples, e distribuem parte dos fornecidos pelas cidades grandes pela rede tributária de centros de hierarquia menor. Finalmente, as cidades pequenas recebem e oferecem bens e serviços simples para suas áreas rurais de influência.

Uma cidade pode fornecer uma gama diversificada de bens e serviços. Entretanto, se atende apenas à sua própria população e à de estreita área de influência, estará desempenhando suas funções de forma polarizada. Por outro lado, se as cidades se articulam eficientemente, a sua atuação é difusionista. Idealmente, um sistema urbano deve ter atuação difusionista; é o que ocorre em economias desenvolvidas. No Nordeste, entretanto, é deficiente a produção de bens e serviços da maioria das cidades, e é precária sua difusão pelo espaço regional. As metrópoles e as cidades grandes do Nordeste apresentam estrutura de produção e distribuição complexa e diversificada, mas os bens e serviços que oferecem são disponíveis de forma extremamente polarizada. Esses núcleos urbanos adquiriram aura de modernidade e sofisticação, inexistente na maioria das demais cidades e vilas da região. Em poucas cidades médias há oferta razoável e diversificada de serviços simples. Nas cidades pequenas é precária até mesmo a oferta de serviços essenciais. Entretanto, as cidades médias e pequenas detêm parcela considerável da população nordestina e apresentam

elevados índices de pobreza. São, pois, elementos de exportação da miséria do interior da região.

• *A estrutura urbana do Nordeste.*³¹ No topo da hierarquia da rede urbana do Nordeste estão os centros metropolitanos de Salvador, Recife e Fortaleza, os quais exercem influências políticas e administrativas sobre parcela considerável da região. Essas cidades são fundamentais na articulação do Nordeste com o núcleo hegemônico do país e com o exterior. Vimos que esses centros urbanos surgiram no período colonial, ligados à economia agroexportadora, e que hoje neles se concentra boa parte da indústria moderna do Nordeste. Além disso, em 1991, detinham parcela significativa da população nordestina (cerca de 9 milhões de habitantes, ou 21% do total regional). Em seguida, vêm os *centros submetropolitanos* — surgidos de necessidades de centralização de atividades econômicas e administrativas. Esses núcleos urbanos apresentam estrutura ocupacional de centros terciários com atividades industriais. Incluem as capitais de São Luís, Teresina, João Pessoa, Natal, Maceió e Aracaju, além de Campina Grande (PB) e Feira de Santana (BA). Em 1991, a população desses centros se situava entre 325 mil e 700 mil habitantes. Em conjunto, somaram 4,2 milhões de habitantes [Montes *et alii* (1994, tabela 5)].

O nível hierárquico seguinte é o das *capitais regionais* — centros eminentemente terciários, com reduzidas atividades industriais. Conforme Montes *et alii* (1994), em 1991, o Nordeste tinha 18 capitais regionais, cuja população totalizou, em conjunto, 2,8 milhões de habitantes. Depois há os *centros sub-regionais*, de área de influência limitada. Com populações entre 50 mil e 150 mil habitantes, sua estrutura ocupacional é variada mas pouco sofisticada. Em 1991, havia 31 desses centros no Nordeste, com uma população conjunta de 2,5 milhões de habitantes. Em última posição na escala hierárquica das cidades estão os *centros locais*, com entre 10 mil e 20 mil habitantes, os quais fornecem apenas bens e serviços simples para cidades sem centralidade e

³¹ Baseado, em parte, em Montes *et alii* (1994, p. 24-31).

zonas rurais tributárias. A população de suas áreas de influência é forçada a se valer de centros maiores para satisfazer a parte de suas necessidades; não sendo isso viável, as situações de carência podem se tornar agudas. Em 1991, havia cerca de 205 desses centros no Nordeste [Faissol (1994, p. 17)].

Os cerca de 265 núcleos urbanos do Nordeste, com alguma centralidade, constituem parcela pequena das 2 693 cidades e vilas que o Nordeste tinha em 1991. Para se ter uma idéia, a região tem mais de 1500 municípios; isso indica que a imensa maioria destes não possui nenhum núcleo urbano com mínima capacidade impulsionadora. As 61 cidades maiores (com alguma ação multiplicadora no sistema regional nordestino) estão, quase todas, localizadas no litoral e na Zona da Mata; algumas se situam no Agreste e pouquíssimas estão no Sertão. Nas zonas de fronteira agrícola praticamente elas não existem.

- *A evolução dessa estrutura urbana.* As taxas de crescimento da população das cidades e vilas do Nordeste, nas décadas de 70 e de 80 são muito parecidas — 3,7% e 3,5% a. a., respectivamente. Entretanto, foram distintas as características do processo de urbanização nesses dois períodos. O número de núcleos urbanos passou de 2 498 em 1970 para 2 502 em 1980 e 2 693 em 1991, e sua população total aumentou de 12,0 milhões em 1970 para 17,4 milhões em 1980, e 25,6 milhões em 1991 [Mueller (1995, tab. 5)].

Uma análise por grupos de tamanho das cidades revela evoluções bastante diferentes nos dois períodos. A década de 70 se caracterizou por rápido crescimento dos grandes centros urbanos; a população das metrópoles e das capitais nordestinas cresceu 4,5% ao ano na década, e a das cidades com mais de 20 mil habitantes, 5,0% ao ano. Já a população das cidades com 20 mil habitantes ou menos cresceu apenas 2,3% ao ano. No período 1980 — 1991 a situação se reverteu: a taxa de crescimento da população das metrópoles e capitais caiu para 2,6% ao ano, e a das cidades com mais

de 20 mil habitantes, para 3,7% ao ano. Já a taxa de crescimento da população das cidades com 20 mil habitantes ou menos aumentou para 2,6% a.a. Para as cidades de 10 001 a 20 mil habitantes, a taxa evoluiu para 4,9% a.a.

À primeira vista, poderia parecer que essa evolução representa mudança saudável. A atenuação mais recente da expansão demográfica das cidades grandes do litoral seria consequência de decidida ampliação no número e na população de uma rede de cidades menores, mais bem distribuídas no espaço regional e melhor equipadas para assimilar excedentes de população. Contudo, o que de fato aconteceu foi o amortecimento do crescimento demográfico das cidades grandes, associado à depressão e à queda de oportunidades de trabalho da década de 80, mais a falta de alternativas de ocupação fora da região. Isso manteve, no interior da região, os excedentes demográficos que antes se deslocavam ao Centro-Sul.³² Vimos que parte destes ficou retida no minifúndio, mas outra parte se deslocou às cidades médias e pequenas, disseminadas pelo espaço regional. Com isso, aumentou seu número e sua população. Para as grandes cidades, essa evolução foi até positiva, pois deu-lhes algum fôlego para se reestruturarem. Entretanto, isso também significou a transposição aos núcleos urbanos menores de condições antes típicas das metrópoles — as favelas, a miséria urbana e a deficiência de serviços básicos a boa parte de sua população.

Termina aqui a análise da evolução recente e da situação atual da organização do espaço nordestino. Foram identificados vários problemas que, para serem corrigidos, exigem que se empreenda um amplo reordenamento do espaço regional. A seguir, examinam-se propostas para esse reordenamento. O capítulo 2 estabelece as bases sobre as quais se assentam tais propostas, e o capítulo 3 apresenta um esboço destas.

³² O estudo de Martine e Wong (1994) dá conta de considerável redução na saída líquida de migrantes do Nordeste no período 1980 — 1991.

2 Cenários para o Ordenamento do Espaço do Nordeste

ORGANIZAÇÃO E
ORDENAMENTO DO
ESPAÇO REGIONAL
DO NORDESTE

2.1 As Vulnerabilidades Ambientais dos Sistemas Sub-Regionais

Tratando do desenvolvimento sustentável, os cenários e políticas do Projeto ÁRIDAS enfatizaram, necessariamente, a dimensão ambiental. Por isso, esta parte começa com breve exame da vulnerabilidade ambiental dos quatro sistemas sub-regionais do Nordeste. Todas as quatro sub-regiões têm vulnerabilidades ambientais de três tipos: as associadas ao estilo de desenvolvimento nacional (com rebatimento regional), as decorrentes do fenômeno das secas e as que resultam de especificidades de cada sub-sistema. As vulnerabilidades associadas ao estilo de desenvolvimento são ligadas ao processo de modernização conservadora que o Brasil adotou a partir de 1964, o qual propiciou ao país — e ao Nordeste — um longo período de rápido crescimento e de mudanças estruturais e tecnológicas, as quais foram interrompidas apenas no início da década de 80. Esse estilo de desenvolvimento propiciou aumentos da renda *per capita* (regionais e nacionais) e acentuadas transformações estruturais, acompanhadas de modernização e rápida urbanização. Entretanto, não se alterou o panorama de extrema desigualdade na distribuição de riquezas, oportunidades e renda. Associada a uma rápida expansão demográfica, essa desigualdade gerou um considerável incremento no número de pobres. Parcela crescente destes vem se concentrando nas grandes cidades do país e da região.

O estilo de desenvolvimento também foi responsável por rápido e desordenado aumento da pressão sobre recursos naturais, o que causou: desmatamentos descontrolados acompanhados de destruição da biodiversidade e de efeitos nocivos (tanto em nível local quanto global), acentuada degradação dos solos e deterioração ou exaustão de recursos hídricos. Os impactos mais fortes desse tipo se

originaram dos processos de ocupação do espaço, expansão da fronteira econômica e a modernização agropecuária que o estilo de desenvolvimento propiciou. Como resultado, em algumas localidades esses processos já ameaçam a própria capacidade de suporte de ecossistemas. Vimos que, no Nordeste, isso vem ocorrendo de forma altamente visível no Semi-Árido, mas a degradação de recursos naturais decorrente do estilo de desenvolvimento também ameaça a sustentabilidade em outras partes da região.

A modernização associada ao estilo de desenvolvimento também significou a introdução de estruturas de produção e consumo semelhantes às dos países industrializados. Com isto, estabeleceram-se padrões de degradação ambiental semelhantes aos desses países — com o agravante da deficiência dos esquemas de controle e indução à preservação do meio-ambiente. Uma pequena camada da população, com hábitos de consumo de Primeiro Mundo, tem acesso a parcelas elevadas da produção — especialmente a dos setores *modernos*. Em consequência, a estrutura produtiva gera acentuada poluição e degradação ambiental, e os consumidores despejam quantidades substanciais de lixo no meio ambiente. Por sua vez, a maioria de despossuídos (com pouco para consumir mas com acesso inadequado a serviços básicos) degrada o meio ambiente com grandes volumes de efluentes e rejeitos. A degradação ambiental combinada desses dois segmentos é elevada e de difícil controle e repressão. Direta ou indiretamente, os quatro sistemas sub-regionais do Nordeste são, em alguma medida, vulneráveis aos efeitos desse tipo de degradação ambiental. Em última instância, a redução dessa vulnerabilidade requer mudanças no estilo de desenvolvimento, tanto nacional como nordestino.

A degradação ambiental associada às secas afeta mais fortemente o sistema do Semi-Árido, mas também impacta os sistemas agroexportador tradicional e dos complexos e pólos industriais. A seca força milhares dos habitantes do Semi-Árido a adotarem comportamentos destrutivos e a se

deslocarem a outras partes da região, o que contribui ao aumento das vulnerabilidades de outros tipos lá sentidas. Conforme ressaltam Magalhães e Bezerra (1994), os impactos de segunda e de terceira ordem da seca atingem quase todo o Nordeste.

Todos os sistemas sub-regionais apresentam elementos de vulnerabilidade ambiental específicos. São as conseqüências do relevo ondulado da Zona da Mata sobre a sustentabilidade da monocultura canavieira, mais as características dos cerrados e da pré-Amazônia maranhense face às frentes camponesas e de agricultura comercial que os vêm penetrando, e também os impactos da intensificação da exploração agropecuária no Semi-Árido (somados aos efeitos de projetos de irrigação mal conduzidos). Essas vulnerabilidades se adicionam às outras duas, gerando um efeito combinado que, em alguns casos, leva a situações de forte insustentabilidade.

A estratégia e as políticas de ordenamento do espaço, resumidas adiante, tomam explicitamente em conta essas vulnerabilidades. Delineiam-se, a seguir, elementos da metodologia de cenários usada para o estabelecimento de tais estratégias e políticas.

2.2 Cenários Alternativos da Organização e do Ordenamento do Espaço

2.2.1 Premissas e Bases dos Cenários Tendencial e Desejado

O desenvolvimento sustentável — do ponto de vista ambiental, econômico, social e político — está no âmago da metodologia do Projeto ÁRIDAS. Esta valeu-se da construção de cenários como instrumento de análise, com o objetivo de investigar o futuro do desenvolvimento do Nordeste e fornecer elementos para um planejamento estratégico da região.³³ Foram concebidos dois tipos de cenários de

³³ Para detalhes, ver Projeto ÁRIDAS (1995, p. 56-83).

desenvolvimento do Nordeste para o período 1995 —2020: o *cenário tendencial*, apoiado nas tendências atuais (e na hipótese de não-ocorrência de mudanças profundas na natureza das políticas e dos programas para a região), e o *cenário desejado*, surgido do confronto entre o futuro almejado pela sociedade organizada e o que é tecnicamente viável realizar, tendo como premissa o desenvolvimento sustentável.

Ambos os cenários tomam como dadas e exógenas à região as três hipóteses: (1) continuará o êxito da estabilização da economia, ocorrerão firmes avanços na modernização da sua base produtiva e se ampliará a inserção do país na economia internacional. Em conjunto, esses elementos redinamizarão o país, fazendo-o crescer e ampliar sua competitividade; (2) completar-se-á a reforma do Estado, aumentando sua eficiência no desempenho das funções de estímulo e articulação do desenvolvimento; e (3) quanto às políticas para o Nordeste, para o *cenário tendencial*, supôs-se a permanência dos esquemas de desenvolvimento regional tradicionais. Para o *cenário desejado*, supôs-se que as políticas de desenvolvimento regional se tornarão parte de um esforço nacional de ordenamento do espaço, priorizando a melhor distribuição do desenvolvimento no território nacional.

São as seguintes, em grandes linhas, as trajetórias do *cenário tendencial*: entre 1995 e 2020, o crescimento econômico do Nordeste seria de 5,6% ao ano, em média. Esse crescimento seria liderado pela indústria, no mesmo padrão espacialmente concentrado e pouco articulado do passado. A taxa de crescimento da população regional declinaria de 1,4% entre 1995 e 2000 a 1,0% nas décadas de 2010 e 2020. Em 2020, o Nordeste teria cerca de 60,6 milhões de habitantes, fortemente concentrados em seus grandes centros urbanos. Com isto, o PIB *per capita* passaria de US\$ 1,3 mil em 1994 para algo em torno de US\$ 3,9 mil em 2020; contudo, a renda continuaria muito mal distribuída.

A trajetória geral para o *cenário desejado*, por seu turno, antevê um crescimento econômico de cerca de 6,8 % ao ano entre 1995 —2020. Esse crescimento seria liderado pela indústria, mas nesse modelo isso seria feito com base na exploração de vantagens competitivas dinâmicas de seus componentes. Os pólos industriais modernos se consolidariam e aumentaria sua integração a outros segmentos da economia regional, contribuindo para a interiorização do desenvolvimento. O crescimento demográfico teria a mesma evolução prevista para o cenário tendencial, e o PIB *per capita* aumentaria mais fortemente, passando dos US\$ 1,3 mil de 1994 para US\$ 5,4 mil em 2020. E, principalmente, no fim do período teriam diminuído as grandes disparidades distributivas. Estas não seriam eliminadas, mas haveria significativo declínio da pobreza crítica que hoje caracteriza a região.

2.2.2 Os Cenários do Ordenamento do Espaço Regional

São os seguintes os elementos da organização e do ordenamento do espaço regional nos dois cenários:

- *Para o cenário tendencial.* A evolução acima postulada antecipa a continuidade das disparidades entre as quatro sub-regiões e a reduzida articulação entre estas. A estrutura produtiva permaneceria espacialmente concentrada, com grandes diferenças de eficiência entre setores; a modernização e a produtividade da indústria moderna continuariam contrastando com a estagnação da indústria tradicional e, mais ainda, da agropecuária tradicional. A vulnerabilidade às secas aumentaria, mas se adotariam apenas ações paliativas de combate aos efeitos do fenômeno.

Permaneceriam elevadas as desigualdades intra-regionais. Com a intensificação dos efeitos das secas, o Semi-Árido continuaria sendo a área-problema do Nordeste. Por sua vez, o sistema sub-regional agroexportador permaneceria na

crise causada por seus problemas econômicos, políticos, sociais e ambientais. O sistema dos pólos e complexos industriais cresceria, articulado à economia do Centro — Sul, sem alterar as características concentradoras do processo de industrialização. Além disso, a expansão das zonas de fronteiras permaneceria atrelada a forças externas à região.

Continuaria a articulação pela miséria entre as sub-regiões e entre estas e áreas dinâmicas de outras partes do país. A falta de solução para os problemas sócio-econômicos mais críticos dos sistemas sub-regionais manteria ou intensificaria a migração rural — urbana, dentro do próprio Nordeste e para o Centro—Sul.

• *Para o cenário desejado.* Uma série de mudanças levaria a uma nítida tendência de redução das disparidades entre as quatro sub-regiões, acompanhada de ampliação da articulação econômica entre elas. Não é realista supor forte queda, até 2020, das desigualdades intra-regionais, mas estas seriam atenuadas. Supondo a adoção de um conjunto de políticas eficazes poder-se-ia prever: (1) que se reduzirá a vulnerabilidade do Semi-Árido às secas, a despeito dos aumentos previstos nas suas frequência e intensidade; (2) que o sistema agroexportador tradicional sairá definitivamente da crise; (3) que, não obstante continue fortemente ligado à economia do Centro — Sul, o sistema sub-regional dos pólos e complexos industriais se articulará melhor aos outros segmentos da economia regional e ajudará a disseminar o crescimento no interior; e (4) que as zonas de fronteira agrícola se expandirão mais articuladas ao restante da região.

Seriam as seguintes, em termos gerais, as evoluções dos quatro sistemas sub-regionais:

Haveria uma racionalização do segmento sucro-alcooleiro do *sistema agroexportador tradicional* com a modernização da agroindústria e da lavoura de cana-de açúcar. Ao fim do período, predominaria a produção de açúcar para exportação, e álcool para atender à demanda regional, mas

ambas seriam bem menos dependentes de subsídios e favores. Isso ocorreria graças ao saneamento e à modernização da estrutura produtiva da agroindústria e da lavoura da cana.

A sub-região apresentaria acentuada diversificação da produção agropecuária, conseguida graças a uma reorganização fundiária e ao desestímulo ao cultivo da cana-de-açúcar em zonas inadequadas. Seria incentivado o uso das terras redistribuídas no cultivo de outras lavouras e na pecuária. As mudanças na posse da terra e na estrutura produtiva atuariam para diminuir as disparidades na distribuição de riqueza e renda (para reduzir os índices de pobreza da sub-região). Contribuiriam para tal as melhorias na educação e a capacitação da mão-de-obra.

A reestruturação fundiária, a racionalização do segmento sucro-alcooleiro, a diversificação da produção agropecuária, a melhor distribuição de renda, junto a programas de desenvolvimento de pequenos e médios núcleos urbanos, propiciariam a expansão de atividades urbanas, com impacto sobre a renda e o emprego. Haveria, em conseqüência, considerável aumento de bem-estar para a população da sub-região.

Melhorariam, também, as condições ambientais da sub-região, tanto como conseqüência da regulamentação ambiental e dos estímulos à conservação, quanto dos investimentos em habitação e saneamento, associados a programas educativos e orientadores.

O *cenário desejado* para o Semi-Árido tem como premissa um incremento geral da percepção de que as vulnerabilidades da sub-região são apenas parcialmente conseqüência das secas, mas são também ligadas a um complexo de fatores sócio-econômicos. Além disso, supõe-se que: (1) haverá um aumento gradual na intensidade das secas que assolam a sub-região; (2) permanecerão as dificuldades fiscais dos governos federal e estaduais, mas se fará um esforço para identificar fontes de recursos que

permitam uma escala mínima de atuação; (3) será possível vencer as principais barreiras políticas e legais à implementação de medidas essenciais, notadamente a reestruturação fundiária; e (4) se ampliará a capacidade de absorção de migrantes do Semi-Árido por outros sistemas regionais e sub-regionais.

Mesmo com essas hipóteses, as mudanças serão graduais e exigirão que as ações corretivas continuem por muito tempo ainda. Assim, mesmo em 2020, parcela considerável dos habitantes da sub-região ainda dependerá da agropecuária de sequeiro. Uma proporção significativa da população terá escapado da situação de pobreza e vulnerabilidade extremas, mas as condições gerais do Semi-Árido tornam utópica a previsão de que todos terão renda muito superior à requerida para o atendimento das necessidades básicas. É utópico, também, supor que, mesmo nas condições do cenário desejado, o sistema sub-regional possa continuar a abrigar a sua população atual acrescida do crescimento vegetativo. A emigração é fundamental para a sustentabilidade no Semi-Árido.

Na agropecuária das áreas de sequeiro, uma combinação da revisão de módulos agropecuários com uma reestruturação fundiária e a introdução de tecnologias apropriadas, permitiriam considerável expansão da produção agrícola, além de redução da vulnerabilidade em relação às secas.³⁴ Em adição, aumentaria a produtividade da pecuária, bovina e de pequenos animais e se exploraria o potencial de pesca do Semi-Árido, com a indução ao uso da significativa massa de água represada na sub-região. A combinação dessas e outras alternativas transformaria as zonas de agricultura de sequeiro em áreas produtivas e sustentáveis. Isso possibilitaria alguma fixação da população, os níveis de vida seriam aceitáveis e haveria menor vulnerabilidade aos impactos destrutivos das secas.

³⁴ Apoiado nas sugestões de Araújo e Oliveira (1994, seção 7).

Associada à melhoria da situação das populações das áreas rurais, a implementação eficaz de programas de reaparelhamento e capacitação de pequenas e médias cidades no Semi-Árido as tornaria instrumentos de difusão do desenvolvimento em suas áreas de abrangência. Seria formada uma rede integrada de cidades, reduzindo-se drasticamente o desamparo de vastas áreas do interior da sub-região. Em consequência, se desenvolveriam atividades industriais e de serviços, associadas principalmente ao processamento, à comercialização de produtos das diversas zonas da sub-região e ao fornecimento de serviços e insumos à sua agropecuária. Assim, novos postos de trabalho seriam criados nas cidades. Essa evolução dos sistemas produtivos, somada a programas de desenvolvimento urbano, melhoraria a situação social do Semi-Árido. Para que isso viesse a acontecer, entretanto, seria necessária a continuação do processo migratório, a fim de reduzir a pressão sobre os recursos naturais da sub-região e aumentar a capacidade das populações remanescentes na resistência às secas.

Haveria gradual redução nas resistências às reformas essenciais ao sucesso de programas básicos do cenário desejado. A reorganização fundiária desarmaria as resistências das elites agrárias locais e minaria seus esquemas de dominação e exploração. As melhorias nas condições de vida criariam um clima adequado ao exercício da democracia. Finalmente, várias mudanças contribuiriam significativamente para a redução das pressões características sobre o meio-ambiente.

O cenário desejado antevê um forte aumento na eficiência, especialmente do segmento privado da *agricultura irrigada*, cuja contribuição para o desenvolvimento do Semi-Árido e do Nordeste se ampliaria consideravelmente. Haveria, também, uma expansão firme (mas não espetacular) da área irrigada do Semi-Árido, a qual atingiria por volta de 560 mil ha em 2020. Essa expansão envolveria a incorporação à produção de áreas já dotadas de infra-estrutura e investimentos em

áreas novas. Por sua vez, o avanço da irrigação pública no Nordeste seria modesto.

De uma forma geral, a água e a terra seriam tratadas como recursos escassos e os esforços se concentrariam na elevação de sua produtividade. A maior produtividade e a melhoria nos padrões de qualidade dariam à agricultura irrigada do Nordeste condições de competir nos mercados interno e internacional. Uma política adequada de recursos hídricos resolveria a questão dos conflitos de uso d'água, e a combinação da regulamentação com incentivos contribuiria para eliminar ou atenuar os impactos ambientais da atividade de irrigação.

Não se pode pretender que a irrigação venha a resolver o problema do desemprego no Semi-Árido, contudo não se pode desprezar o seu efeito nesse sentido, especialmente havendo estímulos às atividades e empreendimentos correlatos.

Haveria profunda revisão do papel e da amplitude da pequena irrigação social, vinculada a programas assistenciais específicos. Seria privatizada, entretanto, a parcela da pequena irrigação com potencial de crescimento direcionado a mercados. Para se firmar, ao início pelo menos, esta receberia tratamento favorecido da política de crédito.

Na perspectiva do *cenário desejado*, a mudança mais significativa do *sub-sistema de pólos e complexos industriais* estaria nos efeitos globais do novo padrão de desenvolvimento. A melhor distribuição de renda, no contexto de economia em crescimento, significaria mercados mais amplos para um espectro maior de indústrias — inclusive muitas das tradicionais —, contribuindo para sua reestruturação e prosperidade. O desenvolvimento mais equilibrado no espaço regional reduziria a pressão das levas de migrantes em situação de indigência, permitindo que os grandes centros urbanos se reorganizem. Por seu turno, as indústrias-chave dos pólos e complexos industriais se

beneficiariam de uma economia nacional e regional em expansão.

Seriam básicos para a sustentabilidade dessas mudanças de estilo de desenvolvimento os seguintes elementos:³⁵ a reorientação da produção visando ao atendimento das necessidades mínimas da maioria da população; ampla difusão de tecnologia moderna; instituição de novos nexos de intercâmbio produtivo (entre as sub-regiões do Nordeste e entre o Nordeste e as regiões avançadas do país, de sorte a estimular efeitos multiplicadores da produção e da renda); mais substanciais alterações na estrutura de poder e no jogo de interesses, assegurando a necessária vontade política para transformar intenções em ações concretas. Cumpridas essas pré-condições, seriam os seguintes os principais aspectos do *cenário desejado* do sistema sub-regional de pólos e complexos industriais:

— *O esteio do sistema - a indústria.* Seria de cerca de 7,2% a.a. o crescimento da indústria nordestina no período 1995 — 2020, contra 5,6% para o cenário tendencial.³⁶ Essa expansão se faria de forma mais equilibrada intercategorias; a indústria moderna cresceria a taxas elevadas (mas o mesmo ocorreria com as outras categorias), e a participação relativa da indústria moderna no VTI cairia dos atuais 70%, para 60% em 2020. A evolução das principais categorias da indústria e as mudanças em outros sistemas sub-regionais favoreceriam um crescimento industrial menos concentrado no espaço, o qual seria apoiado por ações coordenadas do planejamento regional. Entretanto, mesmo em 2020, as mudanças nesse campo não seriam espetaculares, pois apesar do crescimento continuado da indústria moderna, a eliminação da depressão que atinge outros sistemas sub-regionais faria surgir e ampliar mercados e atividades, originando impactos dinâmicos endógenos sobre a indústria de toda a região.

³⁵ Sugeridos por Romão e Brasileiro (1994, p. 60-61).

³⁶ Segundo projeções de Romão e Brasileiro (1994).

Haveria um moderado arrefecimento no diferencial de produtividade do trabalho entre as categorias industriais do Nordeste. O espraiamento do progresso técnico pelos diversos ramos da indústria tradicional e agroindústria teria o efeito de fazer crescer significativamente a sua produtividade. Outra vez, como a produtividade da indústria moderna também aumentaria, algum diferencial seria mantido.

O crescimento elevado e mais equilibrado intercategorias propiciaria uma aceleração na geração de postos de trabalho na indústria. Entretanto, o aumento no emprego industrial não resolveria o problema dos excedentes estruturais de mão-de-obra da região.³⁷ Assim, dada a dinâmica demográfica regional, seriam modestos os ganhos de salários reais da mão-de-obra não-qualificada e semi-qualificada empregada em suas indústrias.

— *Outros aspectos da evolução do sistema sub-regional.* O cenário desejado prevê apreciável expansão do turismo, com melhor aproveitamento do enorme potencial da sub-região. Por sua vez, seria substancial a expansão do setor de serviços, resultante do próprio crescimento industrial e da maior integração intra-regional. Isso contribuiria para a geração de renda e, especialmente, de emprego na sub-região.

O cenário desejado prevê uma taxa de urbanização de 85% em 2020. Entretanto, em conseqüência de um desenvolvimento mais equilibrado no espaço, essa elevada taxa seria acompanhada de uma pressão mais reduzida sobre as grandes cidades do sistema sub-regional. O desenvolvimento mais rápido e mais equilibrado da economia regional significaria menores taxas de desemprego e sub-emprego.

³⁷ Conforme Romão e Brasileiro (1994, p. 106), para o cenário desejado a PEA urbana do Nordeste em 2020 estaria próxima a 16 milhões de pessoas, mas o emprego na indústria não ultrapassaria 3,5 milhões de pessoas.

Em decorrência de esforços para reduzir os déficits de habitação, saneamento básico e serviços essenciais, diminuiriam os índices de pobreza urbana. Contudo, dada a magnitude do problema, esse déficit exigirá muito tempo e muitos recursos para ser eliminado.

A moderação do crescimento urbano polarizado e a soma de regulamentação inteligente com sistemas de incentivos e desincentivos pecuniários fariam declinar os problemas ambientais associados ao crescimento urbano-industrial e à expansão do consumo. A atenuação da pobreza urbana traria uma diminuição dos problemas ambientais causados por deficiências de saneamento e por problemas de saúde pública.

Finalmente, para o *sistema sub-regional de fronteiras*, o *cenário desejado* antevê a eliminação das maiores distorções decorrentes do processo de abertura e ocupação, mais um efetivo aproveitamento de seu potencial (no campo da produção agropecuária e na exploração das possibilidades de diversificação), com impactos maiores sobre a economia nordestina. Seriam alcançados: um controle maior dos processos de ocupação e da expansão agropecuária, mais a redução de deficiências na transformação e escoamento da produção. Além disso, aumentaria a articulação das atividades desenvolvidas no sistema com o restante da economia nordestina, e seria controlada a presença humana e a degradação ambiental no sistema sub-regional. Os programas de incentivos fiscais à agropecuária, em zonas de fronteira do Nordeste e da Amazônia, seriam alterados para conformar estritamente o estabelecido por um zoneamento econômico-ecológico orientador.

Com base nos condicionantes exógenos e nas hipóteses acima, o cenário desejado para a *pré-Amazônia maranhense* projeta o ritmo atual de expansão da área aberta total, mas antevê mudanças na composição e em aspectos qualitativos do uso da terra utilizada pelas populações. Ocorreria expressivo incremento na produção de lavouras dessa zona,

obtido não somente com aumentos de área, mas também de produtividade. A sua pecuária bovina experimentaria um avanço, com melhorias do manejo do gado e das pastagens. A formação de pastagens se ampliaria e aumentaria em qualidade.

O cenário desejado referente aos *cerrados do oeste da Bahia* antevê significativa expansão na área em lavouras. Em 2020, esta ocuparia cerca de 22,7% da superfície geográfica dessa zona. A soja permaneceria a lavoura dominante, mas cresceria a importância de lavouras como a do milho. Haveria um forte aumento de produtividade em todas as lavouras, e a produção teria significativa expansão. Os cerrados baianos também registrariam a expansão da pecuária bovina, a partir de pastagens cultivadas com crescente capacidade de suporte. Essa evolução se faria *pari passu* a melhorias nas condições de escoamento da produção e na política agrícola. A assistência técnica seria aprimorada, com ênfase à sustentabilidade da agropecuária sub-regional. Finalmente, a produção passaria por transformações na sub-região ou se destinaria a outras áreas do Nordeste, aumentando a integração dessa zona com o restante da região.

A agricultura dos *cerrados do Maranhão e Piauí* se beneficiaria de investimentos em infra-estrutura de transporte, permitindo apreciável expansão da produção, com destaque para a soja. Essa expansão seria orientada por assistência técnica voltada à produtividade e à conservação do meio ambiente. Seria ampliada a articulação da agricultura dessa área com o restante da economia nordestina, e surgiria um parque para o processamento da soja. A exportação via portos do Maranhão incluiria, de forma importante, farelo e óleo de soja, assim como produtos pecuários. Finalmente, uma parcela da produção se destinaria aos mercados do Nordeste.

3 Um Esboço das Políticas para o Ordenamento do Espaço Nordestino

ORGANIZAÇÃO E
ORDENAMENTO DO
ESPAÇO REGIONAL
DO NORDESTE

3.1 Premissas para o Ordenamento do Espaço Regional

O ordenamento do espaço nordestino deve resultar da revitalização ou expansão dos sistemas produtivos das sub-regiões, apoiadas em empreendimentos de inequívoca competitividade dinâmica, em um processo de desenvolvimento ambientalmente sustentável e gerador de crescente inclusão social. Parte-se do princípio de que o papel do Estado é menos ordenador e executor, e sim mobilizador, orientador e articulador dos agentes econômicos e atores sociais, para que gerem transformações que estes compreendam e queiram ver realizadas. Implícita nas políticas sugeridas está uma concepção de desenvolvimento para o Nordeste que seja *sustentável* e também *endógeno*³⁸ (aproveitando as vantagens competitivas dos seus sistemas sub-regionais, em um processo harmônico de crescente articulação interna). A ênfase no atributo *endógeno* do desenvolvimento não pressupõe a exclusão de mercados extra-regionais; pelo contrário, devem ser exploradas as possibilidades e impactos dinâmicos oferecidos por eles. Entretanto, as reduções da pobreza e das disparidades distributivas nos sistemas sub-regionais aumentarão muito a importância dos mercados locais. Surgirão, assim, impulsos à expansão de atividades vinculadas, e a estratégia de reordenamento reforçaria tais mecanismos auto-propulsores de expansão.

Esta seção apresenta um resumo das sugestões do relatório do Grupo IV do Projeto ÁRIDAS para a mudança de trajetória, do cenário tendencial para o desejado. A premissa básica para alcançar os objetivos do ordenamento do espaço nordestino é que se conseguirá chegar a um consenso estratégico em torno do desenvolvimento sustentável, com

³⁸ Para considerações sobre o desenvolvimento endógeno do Nordeste no contexto do Projeto ÁRIDAS, ver Haddad (1994).

"mudanças radicais em atitudes e comportamentos, associadas a uma nova mentalidade e a modos diversos de pensar, agir e fazer".³⁹ Trata-se, sem dúvida, de mudança qualitativa de difícil implementação, mas sem a qual continuariam as resistências às reformas fundamentais para o alcance do cenário desejado, e seria reduzida a eficiência das alterações e reformas aprovadas.

Também é pré-condição para o sucesso do ordenamento do espaço regional a implementação de programas prioritários gerais. Dentre estes se incluem:

(1) Absoluta prioridade para um programa de *educação para a modernidade*. Não se pode pensar em racionalidade, produtividade, competitividade, e muito menos em conservação ambiental, sem dramático aprimoramento dos recursos humanos da região.

(2) Concretização de um *zoneamento ecológico-econômico* para servir de base a uma visão global e integrada da realidade geo-ambiental e sócio-econômica dos sistemas sub-regionais e, assim, do Nordeste como um todo.

(3) Prioridade para ampla *reestruturação fundiária*, incluindo a revisão dos módulos rurais básicos, a redistribuição de terras e, onde couber, a regularização da posse da terra. A reestruturação fundiária terá rebatimentos diferentes no ordenamento do espaço dos vários sistemas sub-regionais mas, como já indicado, é essencial um firme comprometimento com sua execução. É importante ressaltar aqui que não se trataria de mais uma tentativa morna de redistribuir terras, mas sim de um reordenamento na estrutura fundiária, firmemente lastreado no critério da sustentabilidade. À redefinição de módulos rurais se seguiria a reestruturação, com repartição de latifúndios e aglomeração de minifúndios.

³⁹ Ver Projeto ÁRIDAS (1995, p. 57). É importante ressaltar a contribuição decisiva de Roberto Cavalcanti de Albuquerque na coordenação da elaboração desse documento.

(4) Promoção do *desenvolvimento urbano*, com o intuito de reestruturar e equipar a rede de cidades do Nordeste. Isso aprimoraria a capacidade de difundir o desenvolvimento e criaria condições para uma maior integração entre as diversas sub-regiões.

(5) Reforma e construção de *infra-estrutura*, com o objetivo de estabelecer articulação entre as sub-regiões e entre segmentos destas que favoreçam o desenvolvimento endógeno.

(6) Estímulo ao desenvolvimento tecnológico voltado às especificidades das sub-regiões do Nordeste, algumas das quais vistas como um grande desafio.

Segue-se um exame das ações sugeridas para que seja alcançado o cenário desejado. Antes de alinhá-las, é importante ressaltar que, em muitos casos, o que se preconiza é uma mudança qualitativa profunda na execução dessas ações. Diversas medidas sugeridas abaixo já foram tentadas antes e, em si, não constituem novidade. Não se está, entretanto, procurando “reinventar a roda” com sugestões espetaculares, mas alinhar medidas que, em conjunto, tenham o potencial de mudar a trajetória do desenvolvimento do Nordeste. E, para tal, é essencial que essas medidas sejam implementadas no contexto das premissas acima, com ênfase muito forte nas já citadas “*mudanças radicais em atitudes e comportamentos, associadas a uma nova mentalidade e a modos diversos de pensar, agir e fazer*”.

3.2 Políticas para o Ordenamento do Espaço Regional

Para reverter a atual situação de vulnerabilidade econômica, miséria e degradação ambiental, seria necessária ampla reestruturação dos subsistemas regionais do Nordeste. Com este objetivo, sugere-se uma estratégia apoiada nas seguintes diretrizes gerais:

(1) No campo econômico, as atividades a receberem primazia devem ser as apoiadas em vantagens competitivas (existentes ou a serem construídas) dos sistemas sub-regionais. Deve merecer atenção especial a criação dessas vantagens em zonas vulneráveis (no Semi-Árido) de grande concentração populacional. Para tal é válido o emprego de subsídios e favores, mas apenas de forma transitória e tendo por base critérios de eficiência e equidade.

(2) No campo social cumpre procurar, sem paternalismo, maneiras imaginativas e eficazes de combate à miséria. Seriam necessárias ações de emergência para enfrentar situações agudas e atenuar os deslocamentos nas etapas de implantação de reformas, mas a sua concepção deve ter em vista que programas mais amplos atacarão as causas dessas situações.

(3) A degradação ambiental deve ser combatida com base em regulamentos e intervenções, mas também com instrumentos modernos e ágeis de incentivo e penalização pecuniários. Entretanto, a regra básica é a de evitar estímulos e subsídios a atividades insustentáveis do ponto de vista ambiental.

São as seguintes, em linhas gerais, as políticas propostas para o reordenamento regional:

— Para o *sistema sub-regional exportador tradicional*, as ações teriam como objetivo:

(1) A reestruturação do setor sucro-alcooleiro, apoiada em programas de recuperação das unidades com potencial, dentro do princípio da competitividade dinâmica (e a desativação das que só sobreviveriam com subsídios e favores públicos), e programas de reorganização da pesquisa, desenvolvimento tecnológico e assistência técnica para a agroindústria sucro-alcooleira.

(2) A diversificação da agricultura na sub-região, apoiada na reestruturação fundiária, com um componente de

arrecadação de terras subutilizadas ou mal-utilizadas, para servir de base à diversificação, e um componente de desenvolvimento tecnológico e assistência técnica efetiva e eficaz, voltado à pequena agricultura.

(3) A recuperação da lavoura cacaueteira, incluindo a reestruturação da sua capacidade produtiva, o combate à "vassoura-de-bruxa" e a reforma da pesquisa e da extensão para o cacau. Cumpriria, também, estimular a diversificação produtiva no sul da Bahia, com cuidado para preservar o que ainda resta da mata atlântica.

(4) A reestruturação urbana e a diversificação de atividades, com programas de aprimoramento da infra-estrutura e dos serviços urbanos básicos (diversificação de atividades urbanas, com o estímulo das vocações produtivas dos pequenos e médios núcleos urbanos da sub-região), e programas de incentivos ao setor de serviços, com ênfase no turismo e nos serviços de apoio à agropecuária diversificada.

— *Para o sistema sub-regional do Semi-Árido.* As ações para este complexo sistema sub-regional se voltariam ao seu enorme *hinterland*, fortemente dependente de agropecuária extremamente vulnerável ao fenômeno das secas, e às suas áreas passíveis de irrigação. A diretriz central seria, no primeiro caso, a de reverter o atual processo de acelerada degradação e, no segundo, a de realizar o considerável potencial da agricultura irrigada em partes da sub-região.

— *Para as áreas de predomínio da agropecuária de sequeiro,* haveria um esforço de adaptação de atividades agropecuárias às condições ambientais da sub-região. Atuar-se-ia no sentido de eliminar a insustentabilidade que resulta da combinação da fragilidade ambiental com a estrutura agrária defeituosa, e de forte pressão demográfica. Seriam criadas, também, condições para a expansão de outros setores da economia, para disseminação do desenvolvimento. Seguem-se as principais ações sugeridas:

(1) *Política de reestruturação fundiária*, visando viabilizar uma agropecuária sustentável nas áreas de sequeiro do Semi-Árido.⁴⁰ Esta teria como premissas a equidade na distribuição de benefícios e a atuação descentralizada, envolvendo estados e municípios. Seus principais componentes seriam: uma revisão dos módulos básicos para essas áreas, tendo em vista tanto as necessidades dos períodos de secas quanto a conservação do meio-ambiente e a reestruturação propriamente dita, com a *repartição de latifúndios* e o *remembramento de minifúndios*. Essa reestruturação viria acompanhada de programas de assistência técnica e de apoio no campo do crédito e da comercialização. Seria evitado o paternalismo, ressaltando a competitividade dinâmica, mas haveria suporte governamental na fase de transição.

(2) *Política de diversificação e de adaptação produtiva da agropecuária de sequeiro do Semi-Árido*, objetivando a procura de novas oportunidades — por exemplo, lavouras de mamona e outras oleaginosas de clima seco, plantas produtoras de fibras como o sisal, grãos menos vulneráveis à seca, forrageiras adaptadas, etc. Incluiria a procura de formas de recuperar a lavoura do algodão em áreas aptas da sub-região.

(3) *Política de desenvolvimento tecnológico para a agropecuária da sub-região*.

(4) *Política de aprimoramento das condições básicas dos centros urbanos pequenos e médios do Semi-Árido e de desenvolvimento de seu potencial produtivo*. Incluiria: investimentos em habitação e saneamento básico, incentivos à agroindústria para as lavouras novas e no processamento de produtos da pecuária, estímulo ao artesanato e à

⁴⁰ A reestruturação fundiária não se restringiria ao Semi-Árido; haveria uma política fundiária para todos os sistemas sub-regionais. De forma particular, existiria interligação e complementação entre a política de reestruturação para o Semi-Árido com a voltada ao sistema sub-regional agroexportador tradicional. Para detalhes, ver Araújo e Oliveira (1994).

manufatura, e o desenvolvimento de atividades do terciário, especialmente o turismo.

(5) *Política de criação de opções de reassentamento para os excedentes populacionais do Semi-Árido.* Mesmo com o total sucesso dos programas de diversificação produtiva, continuariam a existir excedentes demográficos a serem acomodados em outras partes da região ou do país. A política objetivaria fazer com isso acontecesse da forma menos traumática possível.

(6) *Política de indução à sustentabilidade da agropecuária das zonas de brejos de altitude.*

— *Para as áreas de agricultura irrigada,* seriam necessários, preliminarmente, a realização de um censo completo da irrigação (no Semi-Árido e no Nordeste), um inventário detalhado das áreas aptas para a irrigação e o estabelecimento de política de recursos hídricos por bacias hidrográficas, com o equacionamento da questão dos usos múltiplos da água. Seriam as seguintes as principais políticas para a agricultura irrigada na sub-região:

(1) *Política de reforma e racionalização da irrigação,* composta de um conjunto de atuações incluindo, entre outras: o estabelecimento de prioridades e a implantação de sistemas eficazes de manejo de recursos hídricos, o aprimoramento da capacidade técnica e gerencial das organizações que atuam na irrigação, mudança de ênfase dos programas no sentido da procura da eficiência no uso da água e da terra, privatização dos investimentos na irrigação com prioridade a cooperativas e associações de produtores. Caberia ao setor público o planejamento, orientação, estímulos ao setor, aprimoramento da comercialização da produção irrigada e o estabelecimento de critérios apoiados na produtividade da água e da terra para avaliação e estímulo à irrigação.

Seriam revistos, com base no princípio da competitividade dinâmica, os programas voltados à grande agricultura

irrigada privada. A irrigação passaria a se constituir em atividade auto-sustentada, operada em bases empresariais e com total recuperação dos investimentos públicos realizados. Seria procurada a racionalização da pequena irrigação privada, com o objetivo de ampliar sua capacidade de reter mão-de-obra e gerar produção e renda. A pequena agricultura pública irrigada seria reformada, visando eliminar sua atual precariedade.

(2) *Políticas de apoio à produção irrigada*, enfatizando: a avaliação de mercados e oportunidades, a indução a lavouras de alto valor (com demanda em rápida expansão e possibilidades de transformação industrial e de exportação) e o suporte à comercialização. Haveria investimentos na expansão e melhoria da infra-estrutura básica e em serviços sociais de uso comum (energia, transporte, financiamento, capacitação técnica), mas se evitariam subsídios e favorecimentos.

Receberiam prioridade a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico voltados à agricultura irrigada. A assistência técnica e extensão rural seriam reformadas com base em dois componentes: um agrícola e outro voltado às técnicas de irrigação e uso racional da água. Investir-se-ia na capacitação de recursos humanos para a irrigação, tendo como público-alvo agricultores, trabalhadores e técnicos do setor público.

(3) *Política de "irrigação social"*, voltada principalmente a objetivos de equidade e combate à pobreza, com subsídios financiados por recursos especialmente alocados para esse fim. Caberia à pesquisa e à assistência técnica atuar no estímulo à eficiência desse segmento da irrigação.

(4) *Recuperação da capacidade de atuação do setor público voltado à irrigação*, para que este se torne mais eficaz. Preliminarmente, se resolveriam os conflitos de jurisdição entre os órgãos que atuam na irrigação.

— *Para o sistema sub-regional de pólos e complexos industriais.* O ordenamento do espaço requer tanto a reestruturação e expansão industrial quanto a reorganização do sistema de cidades e o desenvolvimento urbano. Evidentemente, as ações teriam que ultrapassar o espaço estrito do sistema sub-regional, uma vez que há problemas urbanos em todas as sub-regiões,⁴¹ e o ordenamento do espaço no Nordeste requer uma indústria mais bem distribuída (e uma rede de cidades melhor estruturada para a difusão do desenvolvimento sustentável). As principais ações se voltariam a:

- *Reestruturação e expansão da indústria,* com base no seguinte conjunto de políticas: apoio ao desenvolvimento do segmento moderno da indústria, reestruturação dos segmentos tradicionais e estímulo à expansão de atividades do terciário, com vistas ao aproveitamento de oportunidades e à geração de postos de trabalho:

(1) *Políticas de apoio ao desenvolvimento da indústria moderna,* como revisão do sistema de subsídios e incentivos fiscais para eliminar distorções e dinamizar o sistema, e torná-lo mais eficiente na promoção da indústria. Além disso, seria procurado, tendo como base a competitividade dinâmica, o fortalecimento da indústria moderna — estimulando parcerias com grupos empresariais regionais, nacionais e estrangeiros (com o aporte de capitais, tecnologias e novos métodos de organização). Mais ainda, seria estimulada a indução ao desenvolvimento de tecnologias para a indústria moderna e o desenvolvimento da infra-estrutura básica para a expansão de empreendimentos industriais. Mediante a criação de centros de informações tecnológicas e mercadológicas, se identificariam oportunidades de expansão da indústria moderna, contribuindo para a atração de investimentos e a promoção de exportações.

⁴¹ *Recorde-se, entretanto, a elevada concentração, tanto da indústria moderna, quanto da urbana no sistema de pólos e complexos industriais.*

A sustentabilidade da expansão industrial exigiria a indução ao controle da poluição industrial, em seus vários níveis. Isso seria feito com o reforço da estrutura de controle de adesão dos agentes econômicos aos regulamentos de proteção ambiental, aí introduzidos estímulos e desestímulos pecuniários, mais a promoção de tecnologias limpas.

O treinamento e capacitação de mão-de-obra seriam fundamentais para o desenvolvimento da indústria moderna.

(2) Políticas de reestruturação dos segmentos tradicionais da indústria e da criação de segmentos novos, com base: no estímulo à competitividade de indústrias utilizadoras de matérias-primas locais, voltadas aos mercados da região e com forte potencial de promoção de encadeamentos para frente e para trás; na criação de pequenas empresas modernas para o processamento de produtos têxteis, couros e peles, materiais, matéria plástica e alimentos; e na articulação destas empresas com redes nacionais e internacionais de comercialização. Cumpriria, também, desenvolver a infra-estrutura para a indústria descentralizada, favorecendo uma expansão industrial menos concentrada, e estimulando o desenvolvimento tecnológico dos diversos ramos da indústria "tradicional", mais os que forem surgindo, inclusive fora dos centros urbano-industriais.

Seria fundamental reorientar o sistema de incentivos fiscais e estímulos à expansão industrial, para que maior ênfase seja dada aos ramos tradicionais e novos da indústria — entre esses últimos mereceriam destaque a agroindústria e a indústria extrativa mineral. Da mesma forma, deveriam haver esforços para aprimorar o treinamento e a formação de mão-de-obra para esses ramos da indústria.

(3) Políticas de estímulo à geração espacialmente menos concentrada de renda e emprego mediante: o desenvolvimento de atividades do terciário, o estímulo à expansão do turismo — não somente nas áreas de vantagens óbvias no litoral, mas também em partes do

interior, e o treinamento de mão-de-obra para atividades do terciário e do turismo.

- *Reestruturação e desenvolvimento urbanos*, visando reforçar a tendência recente de desconcentração urbana. Isso se daria mediante a atuação sobre fatores — muitos já examinados —, os quais afetam o deslocamento da população, a localização das atividades produtivas e a demanda de equipamentos urbanos. Cumpriria, também, resolver ou atenuar os problemas mais prementes das cidades, promover um ordenamento da rede urbana da sub-região e do Nordeste, priorizar soluções para a questão social urbana, e aprimorar a gestão das cidades. Esta reestruturação se daria a partir de:

(1) *Políticas de reorganização da rede urbana*, visando: explorar as vocações produtivas dos pequenos núcleos urbanos, de forma especial os das áreas de expulsão de excedentes demográficos,⁴² com o objetivo de reter a migração, reforçar a base econômica de centros urbanos de médio porte do Nordeste (vários desses centros se tornariam pólos de desenvolvimento referenciados a suas áreas de influência) e, nos grandes aglomerados urbanos, dinamizar os ramos modernos do setor de serviços já existentes e estimular a formação de novos.

(2) *Políticas de melhoria da gestão de cidades e de resolução dos problemas sociais urbanos*, compreendendo: o reforço técnico-administrativo dos governos municipais e a ampliação da participação da comunidade no controle das ações governamentais; mais, prioritariamente, o ataque à questão social urbana, a partir de vigorosa expansão dos serviços sociais básicos, e dos investimentos em água encanada, esgotamento sanitário e coleta de lixo. Haveria ampla disseminação destes pelas áreas de concentração de pobreza dos grandes núcleos urbanos.

⁴² Esse tipo de atuação já foi apontado nas políticas para os outros dois sistemas sub-regionais.

— *Para o sistema sub-regional de fronteiras.* Vimos que partes desse sub-sistema apresentam considerável potencial, mas há áreas com sérios problemas de sustentabilidade. Todas enfrentam aguda carência de infraestrutura e serviços básicos, além de problemas decorrentes da falta de regularização fundiária. As políticas para as áreas de fronteiras se voltariam prioritariamente à solução desses problemas e à procura de formas sustentáveis de exploração econômica dos seus espaços. As principais são:

(1) *Política de diversificação e de ampliação do valor adicionado na sub-região ou no Nordeste*, incluindo: o aprimoramento da infra-estrutura básica de escoamento da produção para integrar as zonas de fronteira a centros de processamento e de exportação (preferencialmente dentro do Nordeste), a diversificação da agricultura das áreas de fronteira, assegurando o suprimento de matérias-primas a outros segmentos da economia da região; e o estímulo de agroindústria para a agricultura de fronteira (produção de óleo e farelo de soja, ração, criação de aves, e o abate e processamento de bovinos). Elementos básicos dessa política seriam: a promoção do desenvolvimento tecnológico e assistência técnica à agricultura — mas áreas de cerrado e na pré-Amazônia maranhense —, objetivando estabelecer uma agropecuária sustentável, e a capacitação de recursos humanos, a qual contemplaria a formação de mão-de-obra local.

(2) *Política de reestruturação fundiária para as áreas de fronteira*, composta: de um programa de regularização fundiária, com a reformulação dos módulos rurais para as diversas áreas agrícolas da sub-região (tendo em vista requisitos de equidade e de sustentabilidade); e de reestruturação fundiária, redutora das enormes disparidades na distribuição da terra. Todas estas alternativas serviriam para, dentro do possível, ampliar as oportunidades de assentamento produtivo de excedentes demográficos de outras sub-regiões.

Em conclusão, estas são as principais ações e políticas sugeridas para o reordenamento do espaço do Nordeste. Dadas as limitações de tempo (o Projeto ÁRIDAS foi elaborado em um período relativamente curto) e de espaço, trata-se apenas de indicações, as quais não passaram pelo crivo de análises de consistência e de compatibilidade, com fontes de recursos disponíveis ou mobilizáveis para a execução do reordenamento. Não se tem a pretensão de se haver elaborado um plano completo e acabado; ao contrário, apenas iniciou-se uma etapa de identificação de problemas e recomendação de ações. Por essa mesma razão, a questão das fontes de recursos para a implementação das ações e políticas sugeridas não foi considerada. Dentre os trabalhos do ÁRIDAS, um trata da questão do financiamento da implementação da estratégia de desenvolvimento sustentável [Sindeaux (1994)], mas este não contempla as minúcias necessárias para transformar as recomendações do projeto em ações concretas. Esperamos, entretanto, ter lançado elementos para uma discussão dos problemas da atual organização do espaço nordestino e, pelo menos, indicado as linhas de atuação conducentes a seu reordenamento.

Bibliografia

- ARAÚJO, Caetano Ernesto Pereira e OLIVEIRA, Mauro Márcio. *Agricultura de sequeiro, pecuária e pesca no Semi-Árido nordestino*. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, dez. 1994.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária - INCRA. *Avaliação do Plano Nacional de Reforma Agrária - 1985/89. Estudos de Reforma Agrária*, ano II, n. 4, Brasília: mai. 1990.
- CAMPELLO NETTO. *Políticas de recursos hídricos para o Semi-Árido nordestino*. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, nov. 1994.
- CARVALHO, Otamar de. *A economia política do Nordeste: secas, irrigação e desenvolvimento*. — Rio de Janeiro: Campus, 1988.
- CARVALHO, Otamar J. *et al. Variabilidade climática e planejamento da ação governamental no Nordeste Semi-Árido* — avaliação da seca de 1993. Relatório final — Brasília: 1994.
- CUNHA, Aécio; MUELLER, Charles; ALVES, Elizeu e SILVA, José Eurípedes da. *Uma avaliação da sustentabilidade da agricultura nos cerrados*. — Brasília: IPEA, 1994. (Estudos de Política Agrícola, ns. 1 e 2).
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA — EMBRAPA. *Delineamento macroagroecológico do Brasil, 1992/1993*.
- FAISSOL, Speridião. *Organização e ordenamento do espaço urbano no Nordeste*. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, dez. 1994.
- FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. 23ª ed. — São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1989.

GASQUES, José Garcia. *A questão fundiária no Nordeste frente a uma proposta de desenvolvimento sustentável*. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, nov. 1994.

ORGANIZAÇÃO E
ORDENAMENTO DO
ESPAÇO REGIONAL
DO NORDESTE

HADDAD, Paulo. *Desenvolvimento endógeno*. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, set. 1994.

MAGALHÃES, Antônio Rocha e BEZERRA NETO, Eduardo. *Políticas de desenvolvimento sustentável no Nordeste Semi-Árido*. — Brasília: IICA, mar. 1994.

MARTINE, George e WONG, Laura. *Demografia*. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, nov. 1994.

MIRANDA, Ricardo N. Avaliação do Projeto Sertanejo. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza: BNB, v. 21, n. 2, p. 193-224, abr./jun. 1990.

MONTES, Manuel Lamartin; SOKOLONSKI, Helge H; FONSECA, Antonio L. B. da; FONSECA, Eneas G. da; LIMA, Eugênio A. de; AZEVEDO, Loriza; COSTA, Regina Coeli R. da; ALMEIDA, Vânia M. e RAMOS, Vera Lúcia de Souza. *Globalização do espaço nordestino*. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, nov. 1994.

MUELLER, Charles C. Censos agropecuários. *Agroanalysis*, v. 11, n. 6, p.8-21, jun. 1987.

_____. Políticas governamentais e a expansão recente da fronteira agropecuária no Centro-Oeste. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 3, p. 45-74, jun. 1990.

_____. *Organização e ordenamento do espaço nordestino* — Relatório final. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, jan. 1995.

_____. Environmental problems inherent to a development style: degradation and urban poverty in Brazil. *Environment and Urbanization*, v. 7, n. 2, out. 1995.

MUELLER, Charles C; MARTINE, George e TORRES, Haroldo. *Settlement and agriculture in Brazil's forest margins and savannas agrosystems*. — Brasília: Instituto Sociedade População e Natureza, fev. 1992. (Documento de Trabalho, n. 10)

NOBRE, Paulo. *Clima e mudanças climáticas no Nordeste*. Relatório temático. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, set. 1994. Versão preliminar

PERNAMBUCO. Secretaria de Planejamento e IICA. *Programa de desenvolvimento sustentável da Zona da Mata*. — Pernambuco: jul. 1994.

PROJETO ÁRIDAS. *Nordeste: uma estratégia de desenvolvimento sustentável*. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, jan. 1995. Versão preliminar

ROCHA, Sônia. Pobreza metropolitana: balanço de uma década. In: *Perspectivas da Economia Brasileira — 1992* — Rio de Janeiro: IPEA, 1991, p. 449-470.

ROMÃO, Maurício e BRAZILEIRO, Girley. *Organização do espaço regional e indústria*. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, nov. 1994.

SINDEAUX, Clonilo. *Financiamento do desenvolvimento*. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, dez. 1994.

SOUZA, Hermino Ramos de. *Agricultura irrigada e desenvolvimento sustentável no Nordeste do Brasil*. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, dez. 1994.

SZMRECSÁNYI, T. *O planejamento da agroindústria canavieira do Brasil (1930-1975)*. — São Paulo: Huicitec, 1979.

TOLOSA, Hamilton. Pobreza no Brasil: uma avaliação dos anos 80. *In: VELLOSO, João Paulo dos Reis (org.) A questão social no Brasil.* — São Paulo: Nobel, 1991, p. 105-36.

ORGANIZAÇÃO E
ORDENAMENTO DO
ESPAÇO REGIONAL
DO MATOPISTO

VASCONCELOS e TORRES FILHO. *Impactos ambientais das atividades humanas sobre a base de recursos naturais renováveis no Semi-Árido.* — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, nov. 1994.

VIEIRA, Vicente P.P.B. Recursos hídricos e o desenvolvimento sustentável do Semi-Árido nordestino. — Brasília: SEPLAN/PR/Projeto ÁRIDAS, dez. 1994.