

A estratégia do desenvolvimento rural integrado*

ALMIR FERNANDES TÁVORA FILHO**
PEDRO SISNANDO LEITE***

1. Introdução; 2. Estratégia; 3. A formação de recursos humanos para a implementação da estratégia.

1. Introdução

O objetivo básico das políticas econômicas dos países e regiões atrasados tem sido a aceleração do desenvolvimento econômico e social, apoiada na industrialização e na modernização da agricultura como elementos de suporte e de complementação econômica. Admite-se que o ritmo geral do processo econômico permite garantir melhores alimentos, mais adequados níveis de saúde e higiene e ampliar as oportunidades educacionais, habitacionais, e dos demais elementos que compõem uma melhor qualidade de vida da população.

Tem-se obscurecido, contudo, que o confronto entre as aspirações de progresso e os resultados obtido na maioria dos países subdesenvolvidos,

* Trabalho originalmente apresentado no III Seminário Nacional de Irrigação e Drenagem, realizado em Fortaleza em novembro de 1975.

** Engenheiro-agrônomo, técnico do Departamento de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE) do Banco do Nordeste do Brasil e professor do curso de planejamento rural integrado, patrocinado pelo BNB/UFC/DNOCS/Sudene/BACEN/Settlement Study Center de Rehovot, Israel.

*** Economista, chefe da divisão de Agricultura do ETENE e professor adjunto da Faculdade de Ciências Econômicas e do curso de mestrado em economia rural da UFC.

nos últimos anos, não tem sido satisfatório ou tem sido mesmo decepcionante. Nos países onde ocorreram mais elevadas taxas de crescimento de renda, pouco se conseguiu na melhoria das condições de vida de parcelas ponderáveis da população, especialmente as radicadas no quadro rural. Em outras palavras, não tem ocorrido uma melhoria na qualidade do crescimento econômico.

Conquanto haja apoio teórico para justificar que as mutações sociais e de padrões de vida estejam associadas ao crescimento econômico, é vital a adoção de estratégias hábeis que permitam que os benefícios desse processo sejam partilhados pelo maior número possível de indivíduos da sociedade. Por isso, é essencial que se procure assegurar uma convergência entre os objetivos básicos do processo de desenvolvimento econômico: aumentar o produto global e *per capita*, melhorar os padrões de vida da população e criar maiores oportunidades econômicas e de emprego.

Para levar a efeito as medidas que atendam a esses objetivos, é indispensável que se resolvam alguns dos problemas básicos da Zona Rural. De fato, a agricultura é o setor dominante nas economias subdesenvolvidas — e no Nordeste do Brasil, em particular — e a qualidade de vida da população rural é a menos satisfatória da sociedade. Além disso, há um grande potencial de desenvolvimento nesse setor, que pode vir a constituir elemento de sustentação do desenvolvimento de toda a economia, e de melhoria do padrão de vida de modo geral e de seus próprios habitantes. Programas de desenvolvimento rural bem concebidos podem contribuir de modo fundamental para a melhoria da alimentação, criando oportunidades de emprego, gerando divisas essenciais às necessidades do País e formando capital para o desenvolvimento.

Por outro lado, uma das repercussões adversas da falta de uma política adequada de ação para a agricultura é o problema da excessiva concentração urbana antecedente, ou seja, antes que o sistema econômico tenha substância para incorporar as rápidas mutações estruturais da economia. De fato, o crescimento acelerado e desordenado dos centros urbanos do Brasil é um exemplo dos reflexos das desarticulações do processo de crescimento, que marcam atualmente quase todas as economias em expansão. No Nordeste, também, as grandes grandes cidades apresentam a nítida tendência de elevadas taxas de aumento populacional, e já se observam inúmeros problemas advindos dessa situação, que, por ser dinâmica, só tende a se agravar, caso não se adotem medidas corretivas e neutralizadoras do processo.

O esquema usualmente aceito para explicar o deslocamento das populações do campo para as cidades inclui como argumento a necessidade de liberar mão-de-obra do setor agrícola para o setor industrial. Isto, no entanto, só seria viável caso a produtividade da agricultura fosse elevada a níveis que permitissem o continuado crescimento da produção de alimentos e matérias-primas e a melhoria dos padrões de vida no meio rural. Por outro lado, caberia ao setor industrial, em implantação nos centros urbanos, prover ocupação para os migrantes que aportassem à urbe.

Não obstante se observe, no Nordeste, um contínuo fluxo campo-cidade, não se pode constatar melhoria visível de produtividade no setor agropecuário, onde o subemprego é muito elevado. Ao mesmo tempo, a indústria implantada nas grandes cidades não se tem mostrado capaz de absorver o contingente de mão-de-obra que tem emigrado do campo para os centros urbanos, em busca de emprego.

Em vista disso, pode-se avaliar a magnitude do problema rural, sobretudo levando-se em conta que é inútil se pensar que o processo de industrialização regional irá mudar proximamente tal situação. A contribuição da indústria será substancial para acelerar as taxas de crescimento da renda e para a transformação estrutural da economia. A pequena participação desse setor no conjunto da economia, e a necessidade de adoção de modernas tecnologias, limitam a capacidade de criação de empregos, especialmente em face do rápido crescimento demográfico regional (cerca de 2,6% ao ano).

Por outro lado, é freqüente o argumento de que o Programa de Irrigação do Nordeste não será também importante do ponto de vista da criação de empregos, considerando a magnitude do problema geral da região. Afora muitos aspectos positivos que advirão do Programa de Irrigação, deve-se ressaltar que seus efeitos propulsores poderão ser limitados ou substancialmente abrangentes, de acordo com a estratégia que venha a adotar quanto à concentração ou difusão dos seus benefícios. Este é um aspecto pouco compreendido com relação às opções que se oferecem às áreas subdesenvolvidas. Enquanto o modelo de desenvolvimento industrial é bastante rígido, afortunadamente torna-se possível optar por trajetórias diversas para o desenvolvimento agrícola.

O propósito deste trabalho é apresentar uma concepção metodológica para o desenvolvimento rural, considerando como centro de irradiação os projetos de irrigação e suas áreas periféricas, assim como os elementos que asseguram o crescimento econômico compatível com a melhoria dos padrões de vida dos agricultores e das comunidades influenciadas por esses projetos.

2. Estratégia

2.1 *Concepção geral*

Nos países desenvolvidos, o setor agropecuário ocupou um papel fundamental no desenvolvimento geral da economia. O contrário tem ocorrido nos países subdesenvolvidos, onde a contribuição dessa atividade tem sido negligenciada ou inadequadamente compreendida. Mesmo nas nações onde a agricultura tem sido considerada como essencial ao desenvolvimento econômico, poucas foram as realizações concretas que motivaram uma evolução significativa do setor, capaz de elevar os padrões de vida dos

agricultores e solucionar as graves questões que estão associadas ao retardamento do progresso rural. Na verdade, a experiência da maioria dos países subdesenvolvidos tem demonstrado que o desenvolvimento rural é uma tarefa difícil e frustrante.

A análise das causas desses insucessos conduz à identificação que os modelos adotados para a agricultura desses países não levaram em conta os elementos essenciais para o êxito do desenvolvimento rural. Isto significa dizer que é necessário uma reformulação dos conceitos e das políticas destinadas a possibilitar um desenvolvimento estável e duradouro, que se traduza em benefícios para os agricultores e para a economia em geral.

No caso específico do Nordeste do Brasil, é reconhecido que o Governo federal tem tentado impulsionar a transformação do setor agrícola através de inúmeras medidas de política econômica. É forçoso admitir, contudo, que os resultados alcançados não têm correspondido aos investimentos realizados e às expectativas regionais de desenvolvimento. A baixa renda *per capita* do setor, a instabilidade das atividades agrícolas e a insegurança de um futuro de maiores oportunidades, expressos em padrões de vida críticos, refletem uma situação com as aspirações de desenvolvimento regional.

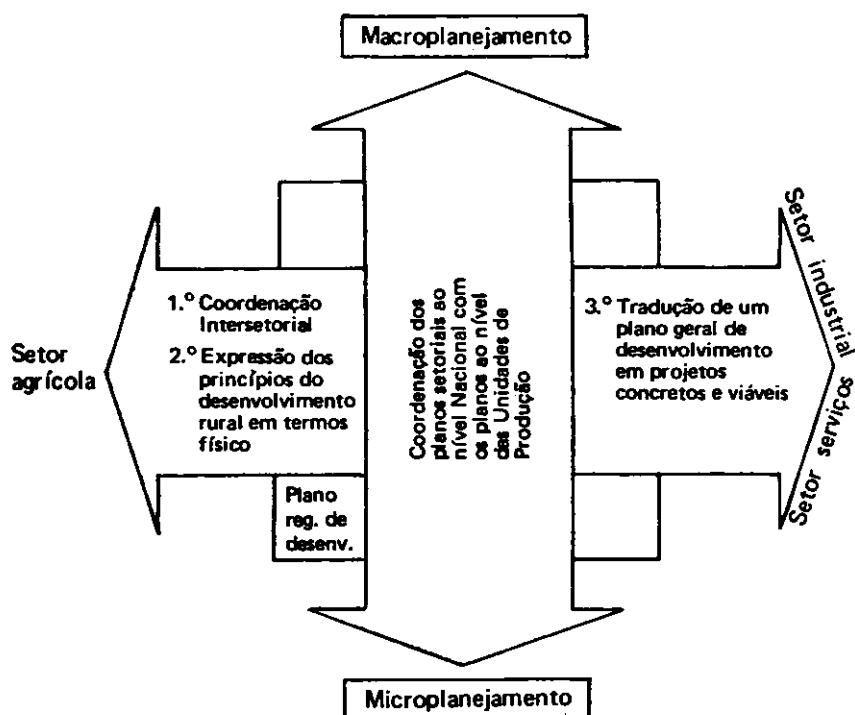
Torna-se urgente, portanto, a adoção de uma nova estratégia para o desenvolvimento rural da região, baseada nas concepções do desenvolvimento rural integrado, que tem sido o esquema assegurador do êxito de inúmeros programas de desenvolvimento rural em outras partes do mundo. O novo enfoque de desenvolvimento rural integrado apóia-se na compreensão de que é necessário levar em consideração, simultaneamente, nos programas de desenvolvimento rural, os aspectos físicos, econômicos, sociais e organizacionais, e promover a integração entre agricultura, indústria e serviço nas próprias zonas rurais. Além disso, deve haver uma ação sincronizada das instituições federais, regionais e locais dirigida para a concretização desses objetivos, que devem ser claramente definidos. Estes elementos, considerados de forma conjunta, atuam como força motriz multiplicadora dos esforços e dos recursos existentes, possibilitando o desenvolvimento e a segurança social e econômica para o indivíduo dentro da estrutura rural em que está radicado.

O êxito de uma orientação desse tipo pressupõe uma verticalização do planejamento setorial, desde o nível nacional até o local, ao mesmo tempo em que estabelece as ligações horizontais entre os diversos setores da economia em cada nível de planejamento, de acordo com um esquema de planificação flexível e reajustável. Weitz¹ sintetiza essa concepção no que denominou "planejamento regional como função cruzada", que se encontra reproduzida no Gráfico 1.

¹ Weitz, Raanan. *From peasant to farmer: a revolutionary strategy for development*. New York, Columbia University Press, 1971.

Gráfico 1

Planejamento regional conceito "função cruzada" *



* Modelo teórico — Weitz, Raanan. *From peasant to farmer: A revolutionary strategy for development*. New York, Columbia University Press, 1971.

O desenvolvimento concomitante dos setores tanto é essencial para o desenvolvimento rural como para o crescimento da economia regional, possibilitando a interiorização dos resultados econômicos e sociais do progresso, ao mesmo tempo que alivia as pressões incidentes nas congestionadas zonas urbanas, onde importante parcela da população vive econômica e socialmente marginalizada.

Naturalmente que os aumentos da produção e da produtividade agrícolas podem ser obtidos através de múltiplas formas de organização agrária, como a experiência histórica tem demonstrado. Do mesmo modo, as diretrizes de desenvolvimento agrícola no Nordeste também comportam diversas modalidades de abordagens, considerando os objetivos que se tenha

em vista, a natureza do problema a resolver, a área a ser atingida e mesmo a atividade a ser explorada.

O modelo de desenvolvimento rural integrado, contudo, adequa-se à solução de áreas com pressão demográfica e social, de áreas deprimidas e com problemas de emprego, ou de áreas que tenham contingentes populacionais marginalizados do sistema de mercado.

No caso específico do Nordeste, além desses problemas prevalecentes em muitas áreas, existem praticamente todas as condições favoráveis a um programa de desenvolvimento rural desse tipo. Isto se aplica especialmente nos casos de projetos apoiados na propriedade familiar e prioritariamente realizados nas áreas com irrigação. Os projetos de colonização dirigida e de reforma agrária são também apropriados para essa finalidade.

É necessário que se compreenda, contudo, que esse método não deve ser considerado dogmaticamente. A flexibilidade de orientação, no entanto, jamais deve negligenciar aspectos fundamentais dos elementos e forças determinantes do progresso rural. O desenvolvimento rural decorre de uma série de medidas inter-relacionadas, sem a combinação das quais seus objetivos jamais seriam atingidos.

Há necessidade, por exemplo, da organização da fazenda para atender à demanda do mercado, proporcionar assistência ao agricultor, a fim de permitir as mudanças necessárias e criar ambiente externo para impulsionar o desenvolvimento agrícola e a comunidade rural. O sistema de apoio, constituído de educação, saúde, crédito, programas de extensão e comercialização, é igualmente necessário como ingrediente do conjunto de elementos que formam o contexto do desenvolvimento rural integrado. O desenvolvimento inter-relacionado da agricultura e da indústria deve ser organizado de modo a oferecer à população rural o relacionamento rural-urbano, conducente à transferência das amenidades ambientais para uma melhor qualidade de vida no campo. Isto permite reter no quadro rural os valiosos recursos humanos essenciais às mudanças requeridas pelo desenvolvimento do setor.

Este processo exige uma organização especial intensiva, de modo a proporcionar as infra-estruturas indispensáveis — de acordo com a hierarquia de centros de apoio ao nível local — em vilas e cidades estrategicamente localizadas, as quais, eventualmente, necessitarão ser aparelhadas para as suas novas funções desenvolvimentistas. A melhoria de vida nesses centros rurais da região atua como incentivo ao melhoramento dos padrões de modernização dos agricultores e dos esforços em busca de progresso. Naturalmente que ninguém deve forçar o agricultor a viver numa estrutura social de que ele não gosta, razão porque as ações destinadas a elevar o padrão de vida dessa população devem ser cuidadosamente planejadas e executadas, de modo a evitar as fricções comprometedoras do êxito dos programas.

A integração agrícola como propósito básico, portanto, exige um conjunto de medidas simultâneas que dependem de rigorosa ação de coordena-

ção institucional, nem sempre fácil de ser obtida. Por isso, há necessidade de planejamento e execução cuidadosos, de modo a evitar frustrações e decepções que obstaculizem novas iniciativas que se intente empreender.

2.2 Integração intersetorial

A diminuição da corrente migratória do meio rural para as cidades constitui um dos objetivos do desenvolvimento rural integrado. Não que a simples contenção dos fluxos migratórios seja em si um objetivo, mas sim que, através da criação de novas oportunidades de emprego e de bem-estar social no campo, a população não se sinta estimulada a buscar, no meio urbano, perspectivas que não consegue vislumbrar no meio rural.

Muito embora as cidades apresentem fatores de atração, muitos demógrafos afirmam que os fatores de expulsão do meio rural são realmente os determinantes, em grande escala, dos fluxos migratórios campo-cidade. Dieguez,² por exemplo, é categórico ao afirmar que, para o caso brasileiro... , "o principal determinante da migração rural-urbana é a inexistência de uma estrutura rural capaz de reter no trabalho da terra a população criada no campo".

Muitos, por outro lado, argumentam que o êxodo rural é parte integrante das mudanças estruturais desencadeadas pelo próprio processo de desenvolvimento e que a melhoria de produtividade do setor agrícola está intimamente ligada a esta diminuição relativa da população rural. No entanto, esta verdade incontestável para os países hoje desenvolvidos, onde a modernização da agricultura e a urbanização ocorreram *pari passu* e ao longo de um período bastante longo, já não constitui um corolário válido de forma absoluta para as regiões subdesenvolvidas, onde as áreas urbanas atingem ritmos explosivos de crescimento populacional, sem a esperada contrapartida de geração de empregos em quantidade adequada, e onde a agricultura persiste nos níveis de subsistência e de estagnação.

O corpo de doutrinas que formam o desenvolvimento rural integrado parte do pressuposto de que é viável modernizar-se a agricultura sem, necessariamente, provocar-se o êxodo rural incontrolado. A criação e o fortalecimento de segmentos do setor industrial e de serviços no próprio meio rural serão capazes de eliminar aqueles "fatores de expulsão" existentes no campo, através de geração de novos empregos não-agrícolas e de melhoria geral nos níveis de renda. Esta integração entre os três segmentos da economia no próprio meio rural possibilita uma "mobilidade setorial", diminuindo então a "modalidade geográfica".

² Dieguez, M. Causas y problemas del caso brasileño. *Aportes*. (15), jan. 1970. In: Moura, Hélio et alii. *Nordeste: migrações intra-regionais no período 1960-70*. Banco do Nordeste do Brasil, 1975.

Os migrantes, ao se deslocarem para as cidades, buscam emprego e “amenidades” que não encontram no campo. Este objetivo nem sempre é concretizado, porque a economia urbana não se tem mostrado bastante fecunda na geração de empregos. Ao levarem para o meio rural novas oportunidades de emprego não-agrícola, através da interiorização da indústria e da diversificação dos serviços de apoio, serão criadas condições de diminuição do “êxodo rural”, embora se esteja processando o “êxodo agrícola”. Esta é a solução apresentada pela teoria do desenvolvimento rural integrado, que procura conciliar as necessidades conflitantes da modernização da agricultura e da relativa inflexibilidade dos segmentos urbanos da economia em gerar empregos.

No entanto, o enfoque de integração intersetorial no meio rural só será viável se novos critérios de planejamento espacial e organizacional forem definidos. Pohoryles,³ ao se referir a esta nova abordagem, afirma que ela . . . “leva a uma mudança radical nos moldes tradicionais de desenvolvimento e na substituição do conceito unissetorial por um conceito territorial-econômico. O critério se refere à totalidade das relações e dos laços recíprocos entre a economia regional e a agricultura, entre os centros urbanos e os rurais”.

Portanto, para se processar o desenvolvimento integrado, faz-se necessário o planejamento ao nível regional, englobando não apenas a atividade agrícola, mas todas as atividades econômicas. A estratificação espacial das atividades em diferentes níveis, desde a aldeia agrícola até a cidade regional, e daí à área urbana de maior dimensão, foi a alternativa encontrada para o dilema anteriormente discutido. Yalan⁴ apresentou, em 1967, o esquema reproduzido no gráfico 2, no qual tentou compor o quadro geral de hierarquização funcional e espacial do desenvolvimento rural integrado.

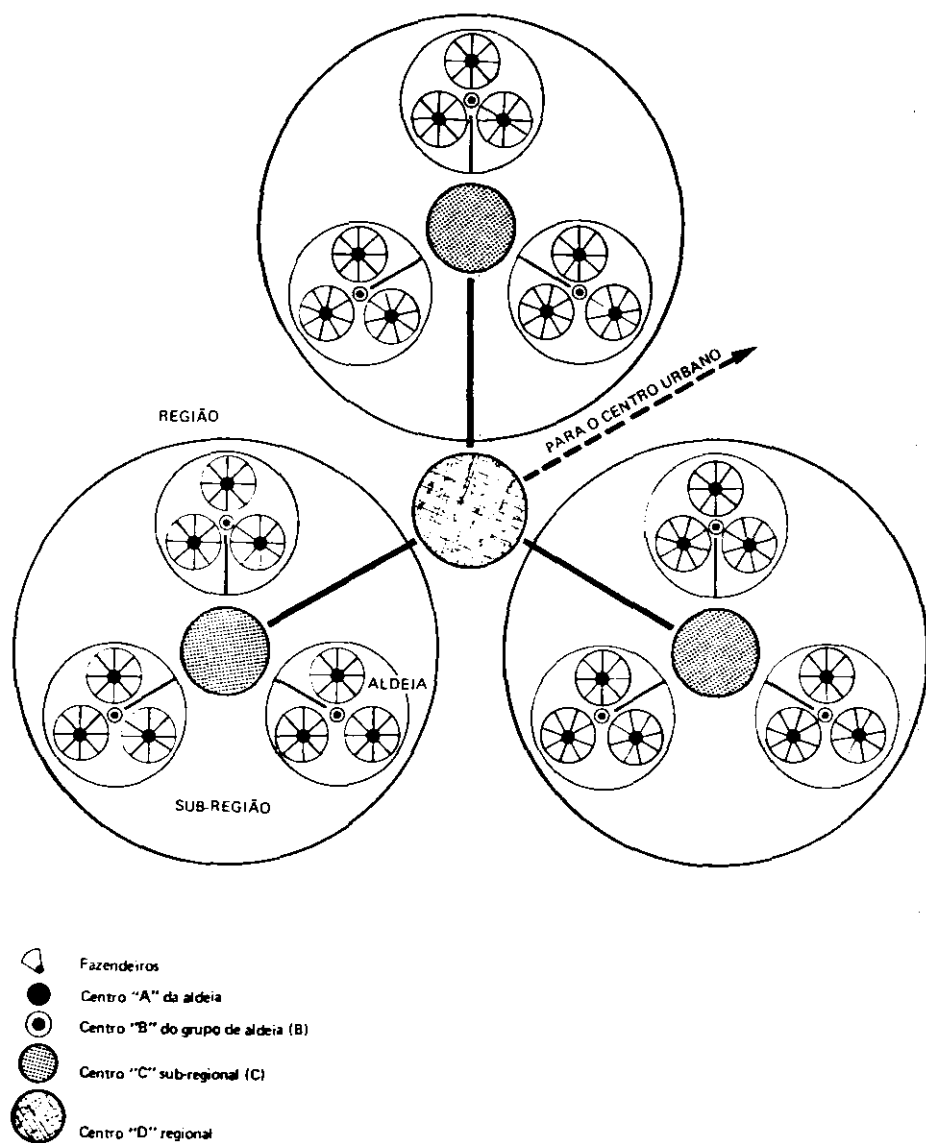
A unidade básica do sistema é a aldeia, com suas fazendas familiares ao redor de um Centro A, chamado Centro de Aldeia, onde são prestados os serviços de frequência diária e relativos às necessidades imediatas das famílias — escola primária, mercearia, centro comunitário etc.

O segundo estrato é o Centro B, ou Centro Intervila, ou ainda Centro de Grupo de Aldeias, que reúne serviços de maior envergadura, tornando-se ao mesmo tempo acessíveis e eficientes. A necessidade de se estabelecer este estrato intermediário surgiu na constatação de que os custos dos serviços poderiam ser bastante reduzidos se o número de beneficiários fosse maior. Além disso, um centro maior poderia atrair, com suas “amenidades” quase urbanas, profissionais de nível médio para neles residirem, profissionais esses que seriam os responsáveis pela prestação de serviços.

³ Pohoryles, S. & Szeskin, Arie. *FAO Research in contemporary changes in agrarian structure*. Tel-Aviv University, 1973.

⁴ Yalan, E. *Seminário das Nações Unidas sobre Habitações Rurais e Instalações Comunitárias*, Venezuela, Caracas, abr. 1967.

Gráfico 2



Fonte: Yalan, E. Seminário das Nações Unidas sobre Habitações Rurais — Instalações Comunitárias, Venezuela, Nacaray. 1973.

2.3 *Industrialização rural como componente*

2.3.1 A concentração industrial urbana

A experiência histórica da industrialização do Nordeste não oferece exemplos significantes de localização industrial nas zonas rurais. O programa de industrialização recente do Nordeste, iniciado em bases efetivas com o estabelecimento dos incentivos fiscais administrados pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), motivou a aprovação até agora de, aproximadamente, mil projetos, dos quais cerca de 500 estão em funcionamento ou em instalação. Forças locacionais de infra-estrutura, de mercado, administrativas e técnicas determinaram, contudo, uma concentração desses empreendimentos nas cidades de Salvador e Recife.

Os estímulos adicionais para a descentralização desse parque industrial não surtiram efeito, pois as forças de atração dos centros mais desenvolvidos continuam dominando a decisão empresarial. Vale ressaltar que as opções de localização industrial no Nordeste são dependentes da iniciativa privada, que não se tem influenciado pela orientação governamental, representada pelos estímulos diferenciais descentralizadores. Assim, nem mesmo as cidades regionais mais importantes, afora raras exceções, apresentam forças de atração suficientemente fortes para alterar a tendência de concentração industrial.

2.3.2 O programa atual de agroindústrias

As novas indústrias instaladas no Nordeste são, na sua maioria, neutras ou baseadas em recursos mineralógicos. Assim, o parque industrial tradicional, que é apoiado nas matérias-primas agrícolas, perdeu posição relativa na composição da produção industrial da região.

Com a finalidade de contrabalançar essa tendência e estimular o setor agrícola, foi lançado um programa de desenvolvimento da agroindústria do Nordeste, o qual receberá estímulos especiais do Governo. Este programa, em execução no período 1974-77, consta inicialmente de 22 projetos que, quando em funcionamento, criarão 23 mil novos empregos, com investimento total de 1,3 bilhão de cruzeiros, dos quais 800 milhões corresponderão a financiamento governamental.

Esse programa resultou de estudos da Secretaria de Planejamento da Presidência da República (Seplan) e firmas consultoras que identificaram como oportunidades industriais a fabricação de sucos de frutas, concentrados, alimentos supergelados, óleos vegetais etc. Esses projetos, contudo, são na sua maioria de natureza agrícola, mas classificaram-se como agroindustriais pela condição de fornecedores de matérias-primas para indústrias já existentes. Noutros casos, trata-se de grandes indústrias que se verão atraídas pelas facilidades urbanas. O programa tem excelentes condições de contribuir para o início de um processo de industrialização rural na região.

2.3.3 A industrialização da zona rural

A integração da agricultura com a indústria na própria zona rural é um dos elementos básicos da estratégia de desenvolvimento rural integrado. Sabe-se, contudo, que a criação das condições necessárias à introdução de empresas manufatureiras no quadro rural haverá de constituir um dos difíceis problemas para o êxito dos programas rurais integrados.

Em vista disso, o Banco do Nordeste do Brasil, Sudene, DNOCS e Settlement Study Center de Rehovot (Israel) estão realizando uma pesquisa específica sobre o assunto. Para a realização desse estudo, foram tomados por base os seguintes pressupostos:

- a) introdução da indústria em projetos de desenvolvimento rural, novos ou existentes, proverá oportunidades de emprego com potencialidades geradoras de renda relativamente altas;
- b) o emprego industrial de membros da família do agricultor poderá diminuir o subemprego na agricultura;
- c) estas novas oportunidades de emprego poderão oferecer um desafio para os elementos mais ambiciosos da região, arrefecendo as tendências imigratórias dessas pessoas que são essenciais para o desenvolvimento rural;
- d) o emprego industrial junto à agricultura pode contribuir para a melhor utilização das instalações de infra-estrutura existentes e a introdução de melhores serviços comunitários.

Além desses aspectos, a industrialização rural pode contribuir para viabilizar alguns dos projetos de irrigação do Nordeste. De fato, uma das dificuldades que se prevêem quanto aos projetos de irrigação no Nordeste é a identificação de culturas que sejam suficientemente rentáveis para permitir-lhes economicidade. Há um número limitado de culturas com essas características. Os elevados custos decorrentes da natureza desses projetos somente comportam o cultivo de produtos de alta densidade econômica, que tendem a ser os mesmos nos diversos projetos. A dimensão do mercado interno, contudo, não poderá absorver, nos próximos anos, a oferta prevista, caso se adotasse essa orientação.

Assim, aparecem como alternativas:

- a) industrialização, no quadro rural, desses produtos, de modo que se possa ampliar o mercado pela dilatação da área de comercialização e de usos;
- b) diversificação da produção agrícola, sem comprometer a economicidade da empresa agrícola, pela associação com a indústria, que pode viabilizar a introdução de outras culturas isoladamente menos rentáveis;
- c) instalação de indústrias neutras, a fim de criar oportunidade de emprego para os membros da família do agricultor e, conseqüentemente, elevar o nível de renda da unidade agrícola.

As hipóteses de industrialização rural mencionadas, portanto, poderão ter maior viabilidade nos projetos de irrigação. De fato, será nas áreas desses projetos que haverá uma maior densidade de infra-estrutura e de atividade econômica, assim como possibilidade de organização cooperativa

dos agricultores, tanto na condição de fornecedores de matérias-primas, como na qualidade de proprietários das indústrias a serem instaladas.

A referida pesquisa tem por meta "estudar as condições necessárias para a introdução de empresas industriais nas regiões rurais, os sistemas de administração e as tecnologias requeridas para a melhoria das condições sociais e econômicas em comunidades rurais, e os problemas organizacionais que provavelmente hão de surgir".

As áreas objeto de estudo serão aquelas dos projetos de irrigação em execução no Nordeste pelo DNOCS. Explica-se a escolha destas áreas: a) pela concentração da população em aldeias ou colônias, o que facilitará certamente a arregimentação de mão-de-obra; b) pelos investimentos em infra-estrutura efetuados pelo Governo nestas áreas, que poderão ser mais bem aproveitados num programa integrado agricultura-indústria; c) pelo próprio tipo de produção agrícola destas áreas (muitos produtos perecíveis) e pelo grande volume de matérias-primas que pode ser obtido com a agricultura irrigada; d) por estes agricultores já estarem, de certa forma, identificados com novas técnicas agrícolas — irrigação, mecanização e uso de fertilizantes e de defensivos — e, portanto, aceitando mudanças de comportamento frente à tecnologia, o que torna mais fácil sua transmutação em trabalhadores industriais.

2.4 *Modernização em etapas*

A agricultura, para alcançar etapas avançadas de desenvolvimento, deve passar por estágios intermediários, dentro de um período mais ou menos longo, no qual os agricultores acumulam experiência, o setor agrícola assume certas características cambiantes e os segmentos de apoio se estruturam. A análise do desenvolvimento da agricultura em vários países, quer de desenvolvimento histórico espontâneo, quer induzido por programas especiais de colonização ou reforma agrária, leva à conclusão de que estes estágios são mais ou menos típicos, o que permite traçar um perfil esquemático de cada um deles. Por outro lado, a experiência nesses países tem revelado que é de todo improdutivo, do ponto de vista do desenvolvimento, tentar-se "queimar etapas" com o intuito de se atingir de um só salto o último estágio.

O que os planejadores e executores das políticas de desenvolvimento podem e devem fazer é abreviar, através do suprimento dos meios adequados, a transição do setor agrícola ao longo dos estágios. O objetivo deve, então, ser o de chegar de maneira rápida ao nível de especialização, mas sem saltos bruscos, o que seria de difícil consecução e talvez de resultados traumáticos.

Weitz⁵ relaciona três estágios de desenvolvimento pelos quais deve passar a agricultura ao longo de sua evolução: subsistência, diversificada ou mista e especializada.

⁵ Weitz, Raanam, *op. cit.*

No estágio de subsistência, o produtor lavra a terra com a finalidade precípua de alimentar a si e a sua família. Apenas os excedentes, em quantidades reduzidas por unidade de produção, destinam-se ao mercado. Para a agricultura de subsistência os fatores mais importantes são a terra e a mão-de-obra, usando o agricultor a disponibilidade fatorial ao seu alcance. O capital, utilizado em nível muito incipiente, é representado por implementos por demais simples.

No Nordeste do Brasil, especialmente na faixa semiárida, predomina a agricultura de subsistência. O autoabastecimento é o objetivo da grande maioria dos lavradores ao cultivar os campos. E mesmo quando plantam e colhem algodão ou outra cultura de mercado, o fazem em troca (parceria, meia etc.) da permissão de cultivar, na mesma área ou em áreas contíguas, culturas alimentares. Assim, o cultivo destes produtos de mercado constitui, na realidade, culturas de subsistência disfarçadas. As próprias relações de trabalho e as condições de posse e utilização da terra prendem o lavrador, mormente o sem terra, ao estágio de agricultura de subsistência.

De outra parte, como os plantios estão na dependência direta da ocorrência de chuvas, quase sempre concentradas em dois ou três meses, e como as culturas alimentícias usualmente cultivadas na região são de ciclo curto, o calendário agrícola fica circunscrito a uns poucos meses do ano. Estes fatores acarretam uma extrema sazonalidade da atividade agrícola e, em consequência, má distribuição do uso da força de trabalho. Em certas épocas do calendário agrícola, ocorrem picos de utilização de mão-de-obra e, em outras, constata-se o subemprego ou mesmo o desemprego aberto da força de trabalho disponível.

O segundo estágio por que deve passar a agricultura, em evolução para níveis elevados de desenvolvimento, é o da diversificação. Caracteriza-se, como o próprio nome indica, pela maior diversificação das atividades levadas a efeito pelo agricultor. Apreciável parcela da produção destina-se ao mercado, não obstante parte do esforço produtivo ainda continuar voltado para produtos alimentícios. As atividades pecuárias estão presentes, tanto para suprir as necessidades de alimentos de origem animal para a família camponesa, como para elevar o seu nível de renda e para melhorar a utilização da mão-de-obra ao longo do ano. Sendo uma atividade permanente, a criação animal enseja uma melhor distribuição da força de trabalho durante todo o ano. Desta maneira, no estágio de diversificação, também chamado de agricultura mista, a atividade agrícola na fazenda poderá ser mais bem distribuída durante o ano agrícola, resultando em um calendário mais racional, evitando picos sazonais de utilização de mão-de-obra e, igualmente, períodos de subemprego.

Além do efeito benéfico contra a sazonalidade da produção, a diversificação diminui os riscos de obtenção de renda, pois a variedade de atividades e sua distribuição equilibrada ao longo do ano agrícola concedem maior segurança na obtenção das receitas. Além do mais, a agricultura mista confere ao produtor a oportunidade de se familiarizar com técnicas

e culturas novas, desconhecidas ao nível de subsistência, o que será de grande importância para o passo seguinte, a especialização.

Os projetos de irrigação do Nordeste adequam-se ao estágio de agricultura diversificada. De maneira geral, os colonos selecionados são egressos do sistema de subsistência e, portanto, têm conhecimentos sobre poucas culturas e dominam técnicas rudimentares. Algumas vezes, os planejadores são tentados a traçar diretrizes da agricultura especializada para os perímetros irrigados, baseados nas possibilidades técnicas e nos meios disponíveis. No entanto, não se deve esquecer de que o elemento humano é fundamental para o êxito do empreendimento, e seria de todo desastroso intentar-se de imediato a especialização, como já ficou demonstrado em programas levados a efeito em outras partes do mundo.

O estágio intermediário de diversificação tem a utilidade de adaptar os colonos às novas técnicas e aos novos ramos de produção, ao mesmo tempo que se diluem os riscos inerentes à atividade agrícola, pois se uma ou outra lavoura ou criação não chegar a bom termo, as demais garantem a renda necessária. Por outro lado, a irrigação oferece a possibilidade de trabalho durante todo o ano, minorando os efeitos danosos da sazonalidade da utilização da mão-de-obra.

Deduz-se, portanto, que o estágio de agricultura mista é o mais indicado para as etapas iniciais de implantação dos projetos de irrigação, afigurando-se como de primordial importância o treinamento dos irrigantes, no sentido de conferir-lhe os conhecimentos necessários sobre os novos métodos e ramos de produção. A duração deste estágio será determinada pela própria evolução dos perímetros, devendo o órgão executor e a cooperativa envidarem esforços em agilizar o processo, sem pressas desnecessárias. A passagem ao nível subsequente de especialização dependerá de vários fatores, cabendo destacar o domínio de técnicas por parte dos irrigantes, a ampliação e a continuidade do mercado e o fortalecimento dos serviços de apoio à produção.

A especialização, último estágio da evolução da agropecuária, apresenta peculiaridades bem diferenciadas das demais etapas. Em primeiro lugar, toda a produção é voltada para o mercado e, geralmente, está concentrada em apenas uma ou duas culturas ou criações. De outra parte, há maior utilização de capital, e a terra e a mão-de-obra têm sua importância diminuída, em função do uso de tecnologias mais sofisticadas.

No estágio de agricultura especializada reaparece a concentração das atividades produtivas em períodos determinados do ano, em função da existência de apenas uma exploração, o que traz por consequência a sazonalidade no uso da mão-de-obra. No entanto, os níveis de renda são tão elevados que compensam os picos da força de trabalho e suas consequentes contratações de mão-de-obra assalariada (fora da mão-de-obra familiar).

2.5 *A estrutura espacial dinâmica*

O planejamento físico dos projetos de desenvolvimento rural integrado deve ser adequado à evolução da atividade agrícola, ao longo dos três estágios

já descritos e, portanto, dinâmico e necessário para facilitar a transição, e não funcionar como freio ao processo.

As discussões sobre as vantagens e desvantagens do adensamento ou da dispersão dos assentamentos agrícolas, em áreas novas ou em regiões de reorganização agrária, têm levado diferentes países a formular e executar projetos com diferentes graus de aglomeração. A análise dos êxitos ou dos percalços desses projetos pode aclarar pontos para melhor definição do caminho a ser seguido.

Maos⁶ indica que três elementos básicos devem ser levados em conta para a estruturação espacial dos projetos, no que se refere a maior ou menor aglomeração (ou dispersão): a) a sede da fazenda; b) o lote agrícola; e c) o centro de serviços.

A sede da fazenda compõem-se da residência e das instalações agregadas ao quintal. O lote agrícola, que pode ser subdividido em parcelas, constitui a área agricultável. O centro de serviços, que também pode ser uno ou não, reúne a estrutura de prestação de serviços de produção (comercialização, assistência técnica, crédito, armazenamento etc.) e assistência (educação, saúde, esportes, cultura etc.).

As distintas combinações entre estes três elementos formam o assentamento aglomerado ou disperso. Na aldeia dispersa, a sede da fazenda está diretamente ligada ao lote agrícola e, portanto, separada do centro de serviços. Na colonização aglomerada, a sede está próxima ao centro de serviços e distante do lote agrícola. Entre os dois extremos podem ser encontradas variações no grau de dispersão ou adensamento, à medida que se faça combinações de distanciamento entre os três elementos básicos.

Desta maneira, necessário se faz que se analise a adequação do posicionamento dos três elementos e, portanto, se defina o grau de aglomeração a ser adotado, não apenas em função das vantagens ou inconvenientes absolutos de cada modelo, mas, principalmente, tendo-se em conta os estágios pelos quais deve passar a atividade agrícola. É evidente que a disposição espacial do assentamento ideal para o estágio de subsistência não o será necessariamente para os subseqüentes. Por outro lado, não é viável pensar-se em elaborar esquemas de planejamento físico estanques e diferenciados para cada estágio, o que seria por demais oneroso e, em muitos casos, tecnicamente impossível. Resulta, então, a imperiosa necessidade de se elaborar o planejamento físico o mais dinâmico possível, permitindo a transição da agropecuária através dos estágios, sem maiores impedimentos.

No estágio de subsistência, o agricultor praticamente não é atendido pelos serviços de apoio, quer assistenciais, quer produtivos. Suas ligações com os precários serviços disponíveis são intermitentes ou mesmo ocasionais, não havendo necessidade de relação de proximidade. Reveste-se, no entanto, de importância a distância entre sua casa e os campos agrícolas, em função das necessidades diárias de deslocamento, feito a pé, e da relativa extensão das lavouras. Não há também preocupação com o mercado, pois

⁶ Maos, Jacob. *A Organização espacial na Colonização de terras na América Latina*. Baltimore, Maryland, Universidade John Hopkins, tese de doutorado, 1974.

o produto obtido nas colheitas é destinado fundamentalmente ao auto-consumo.

Não há, então, dúvidas quanto à adequação do sistema disperso para o nível de subsistência. Pode-se, inclusive, comprovar que este tem sido o sistema adotado de maneira espontânea em vários pontos do mundo, quando a agricultura se encontra em seu primeiro estágio de evolução.

No Nordeste do Brasil, o sistema disperso é o mais comumente observado, não obstante constatar-se a existência de muitas variações, em função principalmente de fatores ecológicos e da sistemática de herança. A carência de água na região semiárida tem levado, historicamente, as populações a se distribuírem de forma linear, ao longo dos rios. A sistemática de herança acentua ainda mais esta forma de distribuição, pois todos os herdeiros exigem a acessibilidade à fonte d'água. Assim, é muito comum no Nordeste encontrarem-se "vilas" mais ou menos lineares, seguindo o curso dos rios. Posteriormente, este mesmo modelo espontâneo foi adotado ao longo das principais estradas.

Outra estrutura muito encontrada é a da "vila nebular", quando os agricultores procuram construir suas residências mais ou menos próximas umas das outras. Este modelo se encontra nas grandes fazendas, entre moradores ou parceiros, e cada grupo de casas geralmente é constituído de famílias aparentadas, formando-se e conservando-se verdadeiros clãs. Ocorre, também, entre as famílias que migraram para as terras devolutas do Piauí e Maranhão, como forma de manterem a integridade do clã familiar e por motivos de segurança em relação ao meio estranho e, muitas vezes, hostil.

No estágio de agricultura mista, as necessidades de utilização dos serviços de apoio já se fazem sentir com certa intensidade. Como parte substancial da produção se destina ao mercado, o agricultor deve dispor das facilidades de comercialização, e o próprio nível tecnológico mais elevado requer estruturas adequadas de crédito, extensão rural etc. Por outro lado, a existência da presença contínua do agricultor no lote agrícola durante quase todo o ano, em consequência da diversificação das atividades e do equilíbrio do calendário agrícola, confere também importância à distância entre a sede e a parcela agrícola.

Dessa forma, distâncias relativamente curtas devem ser mantidas da sede, tanto em relação aos serviços quanto à parcela agrícola, para que a fazenda familiar tenha uma *performance* eficiente, visto que neste estágio os meios de transporte à disposição do camponês são ainda limitados. Deve-se, então, buscar conciliar os interesses conflitantes da distribuição espacial dos três elementos básicos (sede, lote e serviços), visto que, como já se disse, a proximidade de dois deles implica no distanciamento do terceiro. A alternativa válida é tentar-se uma solução de meio termo em que os três elementos fiquem dispostos a distâncias possíveis de serem cobertas com os meios de transporte existentes.

Além de critérios de distância bem definidos, a granja diversificada necessita de um pátio agrícola (quintal) espaçoso e suficiente para abrigar as instalações pecuárias, armazéns e galpões e, em alguns casos, áreas com lavouras intensivas. A criação de animais desempenha papel significativo na diversificação da fazenda e suas instalações e abrigos devem estar próximos da sede para melhor aproveitamento da mão-de-obra familiar. Em resumo, na fase de diversificação importa sobretudo o dinamismo do quintal agregado à sede, e as distâncias envolvidas da sede ao lote agrícola e ao centro de serviços.

No estágio da agricultura especializada, as distâncias envolvidas entre os elementos básicos do planejamento físico não são muito importantes, porque os meios de transporte à disposição dos agricultores, em função de seu nível de renda, já se encontram bastante desenvolvidos. Há fatores que indicam a colocação da sede junto à parcela agrícola, como a concentração do calendário agrícola (sazonalidade) e a intensidade das atividades (tecnologia), ao lado de outros que aconselham a proximidade da sede ao centro de serviços, como a maior dependência dos serviços de apoio à produção e a necessidade sentida pela família dos serviços assistenciais.

Como no entanto, o agricultor já dispõe de meios de transporte eficientes, os critérios de distância perdem seu valor intrínseco. De maneira geral, aponta-se como melhor alternativa a disposição da sede da fazenda junto ao centro de serviços, pois desta maneira a família participará de uma vida comunitária evoluída, enquanto o fazendeiro estará próximo ao centro de decisões do mercado.

Ao final desta análise, pode-se concluir pela necessidade de um planejamento espacial dinâmico e suficiente para acompanhar os diversos estágios evolutivos da agricultura, sem provocar efeitos frenadores do processo. Pela própria discussão do assunto, infere-se que o estágio de diversificação requer acurado planejamento físico, pois apresenta exigências até certo ponto conflitantes entre os elementos básicos da fazenda familiar.

Por outro lado, ao serem elaborados projetos especiais de desenvolvimento agrícola, tais como os projetos de irrigação do Nordeste, não faz sentido se pensar em agricultura de subsistência, pois neste estágio os camponeses já se encontram, e os vultosos investimentos a serem realizados não teriam um retorno compatível. Como foi ressaltado anteriormente, não é indicada também a queima de etapas, tentando-se passar diretamente do estágio de subsistência ao de especialização. Resta, então, a alternativa de se planejar, para os projetos de irrigação do Nordeste, a granja de agricultura diversificada ou granja mista.

Tendo em vista que a granja mista é a mais exigente quanto à estrutura física e, ao mesmo tempo, a mais adequada para as etapas iniciais dos projetos de irrigação, conclui-se que todo o planejamento espacial desses projetos deve ser orientado em função do estágio de agricultura diversificada. Tal planejamento, no entanto, deve ser bastante dinâmico e flexível, para a futura adaptação ao estágio de especialização.

2.6 *Infra-estrutura de apoio.*

A agricultura, ao passar do estágio de subsistência para a diversificação e para a especialização, apresenta exigências contínuas e crescentes de um suporte infra-estrutural complexo e dinâmico. Enquanto no estágio de subsistência a agricultura está voltada para o auto-abastecimento das famílias dos produtores, ao nível de agricultura diversificada o mercado assume papel de destaque, pois grande parcela da produção a ele é destinada e as demandas de insumos adquirem importância. Outrossim, deve-se prover os agricultores dos serviços assistenciais em níveis semelhantes, o mais possível, aos das cidades, no intuito de motivá-los a permanecer nas áreas rurais. As exigências quanto à magnitude e eficiência dos serviços são ainda mais destacadas na agricultura especializada.

Na agricultura de subsistência, os serviços de apoio à produção, como a venda de insumos, a compra de produtos e a prestação de crédito são geralmente efetuados ou pelos proprietários da terra ou por intermediários, que retêm para si os ganhos de comercialização.

Para os projetos especiais de assentamento de agricultores, como os de irrigação do Nordeste, o órgão executor deve ter por objetivo colocar à disposição das fazendas familiares todo um arcabouço de suporte que permita chegar até os produtores os ganhos de intermediação, o que pode ser feito através do sistema cooperativo, além de oferecer os serviços assistenciais de saúde, educação, cultura e desportos, através de convênios com os órgãos federais, estaduais e municipais competentes.

Nos países hoje desenvolvidos, a infra-estrutura de apoio existente foi implantada ao longo de um largo período, através de investimentos contínuos e sistemáticos. Desses investimentos históricos que acompanharam toda a evolução do setor agrícola resultou uma complexa base infra-estrutural, que confere à atividade maior eficiência e aos agricultores melhor nível de vida. Nos países subdesenvolvidos, a carência de recursos e a pressão por um rápido crescimento são fatores que devem ser levados em conta no planejamento da infra-estrutura de apoio. Especificamente para os projetos de irrigação no Nordeste, os serviços devem ser dimensionados e localizados, obedecendo-se a critérios preestabelecidos e já testados em outros países, em projetos semelhantes.

Weitz considera que o conceito de infra-estrutura para projetos de desenvolvimento rural integrado deve ter maior abrangência, incluindo não só a infra-estrutura básica, como também as instituições, organizações e sistemas de apoio e serviços de produção e assistenciais. A todo este complexo Weitz⁷ denominou de sistema de apoio ou sistema de suporte (*supporting*

⁷ Weitz, Raanam. *Spatial organization of rural development*. Rehovot, Israel, National University Institute of Agriculture, 1968. (Publications on problems of regional development, n. 3.)

system). Este novo conceito abrange tanto aos aspectos econômicos como os sociais e políticos do sistema de serviços de apoio ao setor agrícola.⁸

Dentro deste marco de abrangência, os componentes do sistema de suporte são assim divididos por Prion:⁹

- a) serviços assistenciais;
- b) serviços de apoio à atividade econômica; e
- c) infra-estrutura física.

Os serviços assistenciais conferem à população rural as condições sociais necessárias à consecução de melhores índices de produtividade, através da elevação dos padrões de educação, saúde, cultura etc., elevação esta que motivará os agricultores a permanecerem no meio rural. E permanecer no meio rural não significa obrigatoriamente depender do setor agrícola, pois a criação dos serviços de apoio gerará novos empregos. O importante é que a prestação de serviços assistenciais, como educação, saúde, cultura, desportos, transportes coletivos etc., constitui um valioso instrumento para a estabilização da população rural, diminuindo os fluxos migratórios. Para conseguir este intuito, os padrões dos serviços assistenciais nas áreas rurais deverão ser similares aos dos centros urbanos.

Os serviços de apoio à produção englobam toda uma série de atividades que permitem ao agricultor chegar até o mercado e dele auferir rendimentos. Os serviços econômicos são o único meio de que pode dispor a granja familiar para atingir o estágio de diversificação e para competir com as grandes empresas agrícolas. A eficiência destes serviços dependerá de seu tamanho e de sua localização, e a organização cooperativa tem sido a estrutura mais adequada para sua prestação. Neste componente do sistema de suporte, cumpre destacar os serviços de comercialização de insumos, de produtos, de crédito, de extensão, de armazenamento, de classificação e acondicionamento etc.

Para completar o quadro dos serviços de apoio à atividade econômica, o planejamento integrado deve prever a complementação da infra-estrutura física regional.

Outro problema a ser solucionado pelo planejamento é o da distribuição espacial dos serviços. A localização dos serviços está diretamente relacionada com o planejamento físico regional, desde o nível dos assentamentos ou aldeias agrícolas, até o marco da cidade regional. A concentração ou dispersão das unidades produtivas implicará, correspondentemente, em modelos concentrados ou dispersos de prestação de serviços.

A aglomeração dos serviços confere maior eficiência ao sistema de suporte, diminuindo seus custos através do surgimento de economias de escala. Por outro lado, a dispersão torna os serviços mais acessíveis aos produtores. Entre estas duas posições conflitantes, aglomeração ou disper-

⁸ Landau, Yehuda. *La Planificación del sistema de soporte en el área rural*. Centro de Estudios de Colonización, Rehovot, Israel, 1970.

⁹ Prion, Israel. *Lineas generales de la planificación integrada rural regional en las zonas de la reforma agraria*. Ministério de Agricultura de Israel, 1973.

são, e entre seus efeitos, maior eficiência e maior acessibilidade, o planejador deve buscar a melhor solução.

A estratificação dos serviços deve acompanhar o planejamento espacial concebido para a região. Assim é que os serviços devem ser distribuídos pelos diversos níveis ou estratos da região, em função da magnitude do próprio serviço a ser prestado e da frequência de sua utilização. Os serviços de educação primária, de primeiros atendimentos médicos, de centro comunitário e outros devem ser localizados ao nível da aldeia. Já a escola secundária, posto médico, biblioteca, centro comercial, posto de mecanização, armazéns, instituições de crédito etc., são localizados num estrato superior — centro sub-regional, servindo a várias aldeias. Na cidade regional devem ser instalados os serviços de maior dimensão e de menor frequência de uso, como hospital, escola vocacional ou técnica, indústrias etc.

2.7 *A base organizacional*

O modelo do desenvolvimento rural integrado é bastante abrangente quanto ao planejamento de uma região, envolvendo aspectos econômicos, sociais, políticos e até mesmo espaciais. O primeiro passo a ser dado refere-se à delimitação da região objeto do planejamento; a partir daí, intentar-se-á esboçar toda uma hierarquia espacial e setorial.

Muitas vezes, projetos de desenvolvimento agrícola, como os de irrigação do Nordeste, apresentam-se muito lentos em sua evolução, exatamente porque são concebidos de forma isolada, quase hermética, dissociados da região geoeconômica que os cerca. O planejamento de toda a região, e não só do projeto em si, com a devida integração intersetorial e espacial, de certo contribuiria para a mais rápida consolidação dos projetos específicos, além de incorporar benefícios a uma base demográfica e física bem maior.

O planejamento regional deve, sempre que possível, aproveitar os núcleos populacionais já existentes, para neles instalar os serviços e a estrutura industrial indicada, complementando-os com novos núcleos quando a necessidade assim o exigir. O importante é traçar uma base organizacional e hierárquica dos povoados, em função dos serviços e da infra-estrutura de apoio que se pretende implantar, para se lograr o desenvolvimento de toda a região e não apenas da estreita faixa de terra objeto do projeto de irrigação.

A dimensão da região depende das condições específicas de cada caso, mas talvez fosse aconselhável usar como unidade padrão de planejamento regional uma ou duas micro-regiões¹⁰ circundantes de projetos de irrigação. Dessa maneira, a preocupação básica não seria a implementação pura e simples de um projeto de irrigação, mas o desenvolvimento de toda uma região que teria, isto sim, na área irrigada, um elemento propulsor do progresso agrícola.

¹⁰ Segundo divisão oficial da FIBGE.

Por outro lado, todo este esquema só será factível se o Governo estiver disposto a executar um alto grau de interferência na implementação do planeamento. Esta interferência se faz necessária de maneira mais acentuada na reorganização agrária, através de desapropriação e do reparcelamento das unidades agrícolas. Relativo grau de interferência é exigido na distribuição do sistema de apoio entre os vários estratos físicos da região. No primeiro caso, a ação do poder público necessita ser indireta e, de resto, já vem sendo realizada nos próprios projetos de irrigação, onde as terras são desapropriadas e distribuídas em lotes familiares entre os colonos selecionados. Quanto à implementação da infra-estrutura de apoio ao setor agrícola, quer de serviços, quer de indústrias, os órgãos governamentais deverão mesclar a ação direta com certas medidas indiretas, como incentivos, subsídios, regulamentações etc. O importante é que, pelo menos de início, o desenvolvimento regional seja orientado na mesma direção através de mecanismos de implementação eficientes.

A organização dos agricultores em base cooperativa é outro requisito de fundamental importância para o êxito do projeto, pois a cooperação talvez seja o único instrumento eficaz de que pode lançar mão a unidade familiar para competir com a grande empresa agrícola. As compras e as vendas em comum, além de outras práticas em cooperação, conferem à fazenda familiar índices de eficiência semelhantes aos da média e grande empresa. Forçoso, no entanto, é aceitar que se torna difícil despertar o espírito associativista entre agricultores que sempre viveram isolados, do ponto de vista econômico e que, pela primeira vez, sentem-se proprietários de uma gleba de terra, fazendo nascer neles um sentimento muito grande de independência. Isto sem falar no próprio nível educacional e cultural em que se encontram os colonos, o que inibe ações de natureza associativa de maior envergadura.

No entanto, o órgão executor deve instalar a cooperativa logo no início da implantação do projeto, e procurar desenvolver uma ação comunitária com a finalidade de mostrar de maneira pragmática aos agricultores as vantagens do associativismo. Num primeiro momento, a cooperativa deverá ser "dirigida" pelo órgão executor, com uma participação marginal dos agricultores. Pouco a pouco, entretanto, responsabilidades da direção passarão às mãos dos próprios colonos que receberão apenas assessoria técnica do órgão executor. Sabe-se que não é fácil tal transferência, mas dela não se poderá fugir, a não ser que se queira instalar, de maneira permanente, o paternalismo sempre tão condenável.

Finalmente, o órgão executor deve mobilizar a ação de outros órgãos e fazê-los co-responsáveis pelo desenvolvimento regional. Desde a esfera federal até mesmo a local, a nível do município, deve ser buscada a co-participação no empreendimento, para que todos se sintam engajados na perseguição dos objetivos traçados. Mesmo que os recursos adicionados ao programa sejam limitados, pois se sabe da quase sempre extrema pobreza dos municípios interioranos, importa sobremodo esta participação. As lideranças locais sentir-se-ão também "donas" do projeto e, em consequência, responsáveis pela consecução das metas.

3. A formação de recursos humanos para a implementação da estratégia

A adoção da estratégia do desenvolvimento rural integrado, nos projetos de irrigação do Nordeste, exigirá especialização de pessoal técnico por parte dos órgãos responsáveis pelo planejamento e execução do programa.

A nova sistemática a ser implantada, desde a concepção dos projetos intersetoriais até a implantação a nível local e regional, demandará técnicos que conheçam o papel a ser desempenhado por cada um nas equipes interdisciplinares, e que tenham uma linguagem comum. Este treinamento se faz realmente necessário, pois os profissionais das diversas áreas envolvidas — engenharia, agronomia, economia, arquitetura e sociologia — muitas vezes competentes o bastante em suas funções específicas, mostram-se limitados em compreender os esquemas globais de planejamento e execução de programas integrados.

A formação de recursos humanos para a sustentação de desenvolvimento regional tem constituído uma das constante preocupações do Banco do Nordeste do Brasil S.A., estando referido tema sempre presente nos planos de trabalho da instituição.

A perseguição desta meta e a constatação da carência de pessoal técnico especializado no Nordeste, na área do planejamento rural, dentro desta nova ótica de desenvolvimento integrado, levaram o BNB, em 1971, a associar-se ao Banco Central do Brasil, à Universidade Federal do Ceará, ao Departamento Nacional de Obras contra as Secas e ao Settlement Study Center de Israel, para a realização de um programa de treinamento para graduados, a nível de especialização, o Curso de Planejamento e Execução de Programas Regionais de Desenvolvimento Rural Integrado (CPEDI). Desde 1971, as instituições acima citadas vêm realizando, anualmente, o CPEDI, num total de cinco cursos já concluídos, com o saldo altamente expressivo de quase 150 treinandos, entre agrônomos, engenheiros, arquitetos, administradores, economistas e sociólogos pertencentes aos quadros técnicos do BNB, Sudene, DNOCS, Embrater (Ex-ABCAR), Basa, universidades e órgãos estaduais do Norte e Nordeste.

O CPEDI foi estruturado com a finalidade de preparar equipes interdisciplinares na área do planejamento regional. Os participantes são treinados, teórica e praticamente, no uso de instrumentos próprios do planejamento, avaliação e execução de projetos de desenvolvimento rural integrado, tarefas essas sempre ligadas a uma determinada área do Nordeste.

Outro grande mérito desse programa de treinamento é a formação, nos diversos órgãos regionais e estaduais, de equipes de planejamento com a mesma formação básica, facilitando a coordenação mais efetiva entre essas entidades, na busca do desenvolvimento regional.

O curso é composto de disciplinas que se relacionam com a problemática do desenvolvimento rural integrado, sobretudo no que toca a economia, agronomia, planejamento físico, administração e sociologia, uma vez que

a qualificação que se pretende conferir aos participantes exige um preparo multidisciplinar e inclui ainda a capacitação para um trabalho em equipe.

O CPEDI é subdividido em duas fases distintas e seqüenciadas, com estreita inter-relação: uma fase teórica e outra prática. O objetivo primordial da fase teórica é proporcionar aos participantes um manancial de conhecimentos necessários ao planejador agrícola. A par deste objetivo, busca-se também dar condições aos alunos para a elaboração de um projeto real de desenvolvimento integrado, elaboração esta que constitui a segunda fase do curso.

A fase prática do CPEDI, na qual sempre se elabora um projeto real de desenvolvimento rural integrado para uma dada região do Nordeste, consta de duas partes: a primeira destinada à análise macroeconômica da região como um todo, e a segunda voltada para o planejamento detalhado da área prioritária, constituída geralmente por um vale com possibilidade de implantação de agricultura irrigada.

Bibliografia

- Landau, Yehuda. *La Planificación del sistema de soporte en la área rural*. Centro de Estudos de Colonización, Rehovot, Israel, 1970.
- Maos, Jacob. *A Organização espacial na colonização de terras na América Latina*. Baltimore, Maryland, Universidade John Hopkins, tese de doutorado, 1974.
- Moura, Hélio Augusto, Holder, Carmen Suzana, Sampaio, Aidil. *Nordeste: migrações intra-regionais no período 1960-70*. Banco do Nordeste do Brasil, 1975.
- Pohoryles, Samuel & Szeskin, Arieh. *FAO research in contemporary changes in agrarian structure*. Tel-Aviv University, 1973.
- Prion, Israel. *Lineas generales de la planificación integrada rural regional en las zonas de la reforma agrária*. Ministério de Agricultura de Israel, 1973.
- Weitz, Raanam. *From peasant to farmer: a revolutionary strategy for development*. New York, Columbia University Press, 1971.
- . *Spatial organization of rural development*. Rehovot, Israel, National University Institute of Agriculture, 1968. (Publications on problems of regional development, n. 3.)

Summary

This paper presents a methodological conception for the rural development of Northeastern Brasil. It considers irrigation programs as radiating centers.

The author consider as a basic issue for the region's economic development to solve the problems of rural underemployment and urban demographic pressures, while simultaneously modernizing local agriculture.

They think those problems result from:

- a) industry's inevitably limited capacity to absorb excess labor;
- b) the adoption of the traditional model of agricultural modernization, made inadequate by the new social and political realities of economic development.

Therefore, they recommend integrated development for rural Northeast, especially in irrigation and colonization projects and agrarian-reform programs.

The strategy they propose is based on the notion that:

- a) rural-development programs should simultaneously consider physical, economic, social and organizational factors;
- b) an integration of industry, agriculture and services will occur in the agricultural areas involved.

The main idea is that such an approach should be given priority in irrigation projects, so as to assure their viability and at the same time have their benefits spill over to the communities to be influenced by the projects — the latter acting as dynamizing centers.

The authors admit that providing social and economic safety for the individual who lives in rural structures will retain the population in those areas.

**NÓS TEMOS
MUITAS SOLUÇÕES
PARA OS SEUS
PROBLEMAS
DE ADMINISTRAÇÃO.**

A Fundação Getúlio Vargas conhece bem as dificuldades dos que se dedicam à atividade de administrar racionalmente, com inteligência. Para eles, uma oferta constante em livros criteriosamente selecionados, como solução para os seus problemas.

