PEDRO SISNANDO LEITE

Desenvolvimento Agrícola, Industrialização e Pobreza Rural no Nordeste

Resgatando a História

Instituto do Ceará
Banco do Nordeste

PEDRO SISNANDO LEITE é economista formado pela Universidade Federal do Ceará, com pós-graduação em economia rural e planejamento regional em Israel. Foi técnico em desenvolvimento econômico do Banco do Nordeste e, durante muitos anos, chefe da Divisão de Estudos Agrícolas deste Banco. Lecionou, como professor adjunto e Titular de desenvolvimento econômico, nos cursos de graduação e de mestrado em Teoria Econômica (CAEN) e de Economia Rural da Universidade Federal do Ceará. Na administração universitária, foi Pró-Reitor de Planejamento em duas gestões, nos períodos de 1983-87 e de 1991-95. Dedicou grande parte de sua vida acadêmica e profissional estudante a experiências de desenvolvimento em países desenvolvidos e emergentes, visitando mais de vinte nações ao redor do mundo, com esse objetivo. Publicou quarenta livros sobre economia do desenvolvimento econômico, desenvolvimento rural e pobreza, planejamento e desenvolvimento regional. A Editora Vivali, de São Paulo, publicou, em formato virtual, nove de suas obras para o mercado nacional e internacional. Tem contribuído com muitos artigos e ensaios para jornais e revistas. Foi vice-presidente da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural e, como membro da Sociedade Internacional de Economia Rural, tem participado como conferencista convidado em vários encontros internacionais. Foi bolsista pesquisador do Conselho Nacional de Pesquisa (1988-1992). Ocupou a função de secretário de Estado da Secretaria de Desenvolvimento Rural do Estado do Ceará, em duas administrações do governador Tasso Jereissati, em 1995-1998 e 1991-2002. É vice-presidente do Instituto do Ceará, efetivo da Academia Cearense de Ciências e vice-presidente da Academia de Ciências Sociais do Ceará.

Pedro Sisnando Leite

Desenvolvimento Agrícola, Industrialização e Pobreza Rural no Nordeste

RESGATANDO A HISTÓRIA

PATROCÍNIO

Instituto do Ceará

Banco do Nordeste

Fortaleza
2012

DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA, INDUSTRIALIZAÇÃO E POBREZA RURAL NO NORDESTE: RESGATANDO A HISTÓRIA

Copyright © 2012 – Pedro Sisnando Leite

Reservados todos os direitos.
Fica expressamente proibido reproduzir esta obra, total ou parcialmente, através de quaisquer meios, sem autorização expressa do autor.

Impresso no Brasil.
Printed in Brazil.

Projeto gráfico e Capa
Carlos Alberto Alexandre Dantas

Revisão de Acordo com o Novo Acordo Ortográfico
Regina Cláudia de Almeida

Ficha Catalográfica

L633d Leite, Pedro Sisnando
Desenvolvimento agrícola, industrialização e pobreza rural no nordeste: resgatando a história. / Pedro Sisnando Leite. — Fortaleza: LCR, 2012.
E-book
668p. ilust.

Inclui referências bibliográficas e índice remissivo.
ISNB: 978-85-7915-076-0

1. Desenvolvimento agrícola. 2. Desenvolvimento rural. 3. Economia Rural – Nordeste. 4. Industrialização. I. Título.

CDU: 338:631(812/814)

In Memoriam do centenário,
Dr. Raul Barbosa, ex-presidente
do Banco do Nordeste do Brasil.
(19 de agosto de 1911)

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS 13

PREFÁCIO 17

APRESENTAÇÃO 23

PREÂMBULO 29

UM
ASPECTOS DA AGRICULTURA DO NORDESTE

Introdução 41
Aspectos Gerais do Setor Agropecuário 43
Projetos de Irrigação do Nordeste 49
Principais Lavouras 54
Pecuária e Avicultura 56
Pesquisa Agronômica 58
Extensão Rural 59

DOIS
PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DO NORDESTE (ESTIMATIVA DA DEMANDA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS)

Apresentação 63
O Estudo da Economia do Nordeste até 1980 64
Considerações Gerais 70
Crescimento da População 70
Evolução e Estrutura da Renda 72
Crescimento da Agricultura entre 1970-80 74
Estimativa da Demanda de Produtos Agrícolas 78
Análise da Demanda Doméstica de Produtos Alimentícios *81*
A Demanda Agregada de Produtos Agrícolas *82*
A Demanda per capita e Total de Alimento para Consumo Humano .. 90
Balanço da Dieta em Termos de Nutrientes 96
Padrão Alimentar no Quadro Rural e Urbano do Nordeste 108
Perspectivas da Demanda Externa de Produtos Agrícolas 109

TRÊS
POSSIBILIDADES FUTURAS DA OFERTA AGRÍCOLA

Considerações Gerais 117
Principais Lavouras 118
Outras Culturas 124
Produção Animal 126
Gado Bovino 127
Produção de Leite 132
Suínos 132
Ovinos 133
Caprinos 134
Avicultura 135
Extrativa Vegetal 137
Novas Oportunidades Agrícolas 143
Avaliação da Área Agrícola 145
Perspectivas da Utilização da Terra 148
Utilização da Terra em Nível Estadual 150
A Modernização da Agricultura do Nordeste 152
Perspectivas Pesqueiras 162
O Desenvolvimento da Agricultura do Nordeste na Década de 1970 ..... **168**

QUATRO
A ESTRATÉGIA DO DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO

Introdução 175
A Estratégia 180
Concepção Geral 180
Integração Intersetorial 187
Industrialização Rural como Componente 192
Modernização em Etapas 198
A Estrutura Espacial Dinâmica 204
Infraestrutura de Apoio 211
A Base Organizacional 216
A Formação de Recursos Humanos para a Implementação da Estratégia 220
Referência Bibliográfica 224

CINCO
PANORAMA DO DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DO NORDESTE

Introdução 227
Panorama da Economia Regional 229
O Desempenho da Agricultura no Nordeste 231
O Comportamento da Renda 231
As Tendências do Emprego 234
A Transição Relativa da Agricultura 238
A Contribuição às Exportações 240
O Modelo Extensivo e a Produtividade 242
A Estratégia e os Programas para a Agricultura do Nordeste 249
Sumariando 252

SEIS
DESENVOLVIMENTO RURAL ATRAVÉS DA INDUSTRIALIZAÇÃO: SUBSÍDIOS PARA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS

Introdução 257
As Funções e os Elementos da Industrialização Rural 260
Localização Urbana e Rural das Indústrias 267
Características das Indústrias dos Municípios do POLONORDESTE 271
A Natureza das Indústrias Rurais 276
Fatores que Influenciam o Desenvolvimento da Indústria Rural ... 278
Estruturas Empresariais Requeridas 281
Estratégias Alternativas e Diretrizes para um Programa de Industrialização Rural 284
A Agroindústria e os Projetos de Irrigação do DNOCS 290
Integração da Indústria com a Agricultura 290
Definição de um Programa Específico 296
O Programa da Agroindústria do Nordeste 299

SETE
CONTRIBUIÇÃO DA AGROINDÚSTRIA PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

Cenário da Economia Regional 309
Crescimento do Produto Regional 309
Algumas Causas do Atraso Econômico 311
A Composição da Economia 313

Situação da Indústria e da Agroindústria Tradicional do Nordeste.....315
A Indústria Regional.....315
Agroindústrias Tradicionais.....318
O Atual Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste.....323
A Criação do Programa.....323
Avaliação dos Resultados.....326
Efeitos Socioeconômicos do Programa.....332
Interiorização dos Projetos Aprovados.....333
Empregos Diretos Criados.....334
Rentabilidade e Remuneração do Trabalho.....335
Relação Capital/Produto.....335

OITO

PRODUÇÃO COOPERATIVA NOS PROJETOS DE IRRIGAÇÃO DO NORDESTE: SITUAÇÃO E PERSPECTIVAS

Apresentação.....339
Os Projetos de Irrigação Pesquisados.....342
Os Objetivos e Metodologia do Estudo.....349
O Significado do Cooperativismo.....352
O Modelo de Colonização.....356
O Nível Técnico e a Capacidade Administrativa dos Colonos.....359
Relação Entre as Cooperativas e os Órgãos Oficiais.....361
Alguns Aspectos Sociológicos.....367
Autodireção da Cooperativa.....370
Cooperativa Central (2º Grau).....373
Comentários Conclusivos e Recomendações.....374
Bibliografia.....384

NOVE

PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL RURAL INTEGRADO

Introdução.....391
O Conceito de DRI.....393
Princípios Básicos do DRI, Segundo o Enfoque de Rehovot.....402
A Organização da Zona Rural.....403
A Coordenação dos Planejadores.....407
A Equipe de Planejamento e a População.....409

Impacto Social do Plano 411
A Organização da Comunidade 417
O Planejamento do Sistema de Suporte 422
Planejamento Rural Físico 424
Condições Essenciais do Planejamento do DRI 426
A Administração dos Planos 429
Etapas e Níveis de Controle 432
Tipos e Quantidade de Informação Para o Controle 434
Apoio do BNB ao Desenvolvimento Rural Integrado (PROADI) ... 436

DEZ
DESIGUALDADES REGIONAIS NO MEIO RURAL

Caracterização Regional 443
O Desenvolvimento Desigual 450
As Condições de Vida no Meio Rural 460
As Fontes de Crescimento da Produção Agrícola 471
O Atraso Tecnológico da Agricultura do Nordeste 479
O Confronto Regional do Setor Agrícola 487
Tendências Demográficas 487
O Comportamento do Emprego 492
A Utilização das Terras 501
O Tamanho dos Estabelecimentos Agropecuários 506
A Mecanização Agrícola 514
O Uso de Fertilizantes 518
A Distribuição Geográfica do Crédito Rural 520
A Formação de Capital e as Despesas Intermediárias e de Operação 532
Causas das Diferenças de Renda Nordeste/Sudeste 536
Rumos para o Desenvolvimento Rural do Nordeste 546
Bibliografia 554

ONZE
DESENVOLVIMENTO RURAL: UM NOVO ENFOQUE

Crescimento e Distorções do Setor Agropecuário do Nordeste 561
Tendências Históricas 561
Desenvolvimento Regional Rural Integrado 568
A Concepção e o Significado de DRI 569
A Organização da Comunidade 576
O Modelo de DRI do Nordeste 579

Nordeste, uma Nova Estratégia para o Seu Desenvolvimento Rural .. 582
As Dificuldades a Superar 589
Novas Diretrizes 591
Bibliografia 596

DOZE

OPÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL DO NORDESTE

Introdução 599
As Origens dos Programas 604
Objetivos e Instrumentos 610
Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (POLONORDESTE) 616
Recomendações 618
Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semiárida do Nordeste (Projeto Sertanejo) 623
Recomendações 627
Programa de Irrigação do Nordeste 632
Desempenho das Metas de Irrigação 634
Custo de Irrigação por Hectare e por Emprego Criado 638
Investimentos em Obras de Infraestrutura Social e Econômica 639
Recomendações 642
Programa de Aproveitamento de Recursos Hídricos do Nordeste (PROHIDRO) 646
Recomendações 649
Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste (PDAN) 652
Recomendações 654
Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL) 658
Recomendações 659

ÍNDICE REMISSIVO 663

ALGUNS DADOS SOBRE O AUTOR 667

AGRADECIMENTOS

Este livro oferece a história de trinta anos de minhas atividades profissionais no Banco do Nordeste do Brasil, como estagiário, economista, especialista em desenvolvimento econômico e chefe da Divisão de Estudos Agrícolas do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE).Testemunhei ou participei dos mais importantes eventos do processo de desenvolvimento econômico da Região Nordeste, especialmente nos assuntos pertinentes ao desenvolvimento rural.

Durante todo esse tempo estudei, trabalhei em equipe, viajei e fiz estudo pós-graduado no exterior, ensinei na Universidade Federal do Ceará e outros

centros acadêmicos ou profissionais. Convivi com pessoas extraordinárias pelos seus conhecimentos e reputação ilibada. Por necessidade e prazer de obter conhecimentos novos, adentrei na literatura das ciências econômicas desde Adam Smith a Karl Marx, J. M. Keynes , T. W. Schultz, Gunnard Myrdal e o inesquecível mestre Raanan Weitz, além de tantos outros, para não falar da galeria de celebridades latino-americanas.

Com honestidade, portanto, este livro não pode ser considerado apenas o produto de um único autor. Para elaborá-lo, na proporção que ia escrevendo os ensaios constantes desta obra, baseei-me em todos os conhecimentos adquiridos ao longo dos anos de minhas atividades e nas conclusões de muitas pesquisas que realizei ou coordenei no Banco do Nordeste e na Universidade.

Desse modo, nenhum agradecimento pode expressar de maneira plena minha dívida intelectual para com o Dr. Rubens Vaz da Costa, José Nicácio de Oliveira, Anísia Daltro da Silva, Hélio Augusto de Moura, Almir Fernandes Távora Filho, Antônio Enock de Vasconcelos, Eduardo de Castro Bezerra, Gedyr Lírio de Almeida, Pedro Guimarães Filho, Acúrcio Alencar Araújo, José Luciano Rabelo, Alexandre

Robatto Orrico, José Maria Eduardo Nobre, Maria Cleide Carlos Bernal, Artistídes Braga, Floriano Lopes de Jordão, para citar apenas alguns dos meus chefes e colegas que trabalharam comigo na Divisão de Estudos Agrícola do BNB. Foram tão numerosos os amigos e colegas acadêmicos da UFC que me ensinaram e ajudaram a entender melhor os dilemas dos sistemas econômicos e da vida rural que não tenho condições de enumerá-los aqui. Mas me recordo de todas as lições que me foram ensinadas e que muito serviram para o exercício dos meus deveres profissionais e na elaboração deste e de outros livros.

Não tenho palavras para manifestar minha gratidão aos professores e consultores do Centro de Estudos de Desenvolvimento Rural-Urbano de Rehovot (Israel) que trabalharam no ETENE em projetos de pesquisa, ensino e assessoramento no setor de desenvolvimento rural integrado, durante quinze anos sucessivos (nas décadas de 1970-80). É com saudades dessa profícua convivência, que não posso deixar de mencionar os nomes dos meus grandes amigos e conselheiros: Professor Raanan Weitz, David Bruhis, Raphael Bar-El (que continua a trabalhar até hoje em iniciativas de combate à pobreza no Ceará), David Erel, Yehuda Don, Ester Khabus, Don

Ben-David, Guedália Naveh, Israel Prion, Jacob O. Maos e Samuel Pohoryles.

Nem todas as pessoas mencionadas nesses agradecimentos continuam conosco, mesmo que estejam vivas no meu coração, pois as verdadeiras amizades nunca morrem, apenas estão morando na eternidade.

Devo deixar claro, no entanto, que todo o conteúdo deste livro é de minha inteira responsabilidade e nenhuma conclusão deve ser atribuída a qualquer uma das Instituições e pessoas mencionadas.

Por fim, manifesto um especial agradecimento ao Banco do Nordeste do Brasil, através do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE) e ao Instituto do Ceará (Histórico, Geográfico e Antropológico) pelo estímulo e patrocínio da publicação deste livro. Meus reconhecimentos nesse particular são dirigidos ao atual Presidente do BNB, Professor Roberto Smith, e ao escritor e bibliófilo Dr. José Augusto Bezerra, Presidente do Instituto do Ceará.

Pedro Sisnando Leite

Fortaleza, 13 de maio de 2011

PREFÁCIO

O presente livro trata de uma fase importante da história econômica do meio rural do Nordeste do Brasil, a partir da década de 1960. Foi escrito por quem viveu essa experiência de interesse geral, pela sua abrangência e peculiaridades política, econômica e humana. Certamente poucas pessoas no Ceará tiveram essa dádiva de uma vida longeva nas condições que Deus me deu: oportunidade profissional, apoio e um ambiente de trabalho saudável e produtivo, tanto no Banco do Nordeste do Brasil como na Universidade Federal do Ceará.

Creio que essas foram as principais motivações para organizar essa alentada obra. De fato, este livro nasceu da vontade de não deixar que fossem perdidos nos arquivos das bibliotecas os estudos que realizei

ou de que participei e nos quais se encontram análises, sugestões de políticas e estratégias para motivar a melhoria do desempenho do setor agrícola do Nordeste e reduzir a deprimente pobreza reinante na Região.

Na verdade, bem recentemente (2003), o saudoso economista Celso Furtado esteve em Fortaleza, em solenidade no Banco do Nordeste, para lançamento, em companhia do Presidente Luís Inácio Lula da Silva, da proposta de recriação da SUDENE. Nesta ocasião, ele pronunciou um emocionante discurso no qual afirmou resumidamente: "Nas últimas décadas o Nordeste avançou em muitos aspectos, mas não mudou no essencial do desenvolvimento econômico, que foi a permanência das desigualdades econômicas e sociais e a não redução da vergonhosa pobreza rural da Região". Essa confissão foi chocante para mim, mesmo conhecendo tal realidade.

Recordava-me, de fato, do que ocorrera em dezembro de 1959, no evento de lançamento da criação da SUDENE na cidade do Recife,com a presença do Presidente Juscelino Kubitscheck. O jovem economista Celso Furtado, em seu discurso de improviso naquela ocasião, afirmara (eu estava presente) que: "A partir de hoje, o Nordeste será outro. Num futuro próximo, florescerá o desenvolvimento econômico

para todos e não haverá mais as disparidades entre os mais e menos afortunados."

Certamente, naquela ocasião o professor Celso Furtado estaria se lembrando que cerca de 32 milhões de pessoas residente no Nordeste encontravam-se abaixo da linha da pobreza (menos de ½ salário mínimo), representando 45% de toda a população nessa categoria no País. Em relação ao ano de 1995, havia ocorrido um aumento de 10% dos pobres nordestinos, apesar de a economia haver crescido no mesmo ritmo da nacional. A porcentagem de pobres no quadro rural, em 2002, era de mais ou menos 70%. Quanto aos dados sobre a proporção dos indigentes (¼ do salário mínimo), eram também acachapantes na Região. Nada menos do que 19 milhões de pessoas, portanto 59% do total dos pobres , com acréscimo de 12% no período já mencionado, segundo os dados da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios, do IBGE. É bom lembrar que, após um longo processo de discussão no Congresso Nacional, o Projeto de recriação da SUDENE foi aprovado em 2008 e sancionado pelo Presidente da República, mas até o presente momento não retomou plenamente suas atividades de planejamento e coordenação do desenvolvimento regional.

Essa pequena história serve de exemplo dos problemas originários de conflitos entre metas econômico-sociais e objetivos políticos que não são levados a

bom termo por várias razões, inclusive por falta de vontade política dos governantes. O pior de tudo é que, com a mudança de governos, os antigos programas são esquecidos ou deliberadamente modificados com prejuízos irreparáveis para as comunidades que poderiam ser beneficiadas. Nesse particular, acredito que este livro tem informações valiosas a oferecer, não só a pesquisadores, mas a todas as pessoas interessadas em conhecerem as experiências bem sucedidas ou fracassadas na história econômica de nossa Região. Aos políticos, serve de advertência para não formularem falsas promessas de soluções que se revelaram na prática inúteis ou tomarem como orientação sugestões de políticas que nunca foram executadas devidamente.

O modo como foi escrito este livro apresenta aspectos incomuns e é quase tão difícil esclarecê-los como os problemas que ele estuda. No entanto, cada um dos assuntos relatados tem um significado que o leitor poderá facilmente ir descobrindo de acordo com os seus conhecimentos. Mesmo assim, vale a pena comparar os vários capítulos da obra, que em conjunto formam um quadro esclarecedor sobre os problemas do desenvolvimento rural do Nordeste ao longo dos anos. Isto é, ele deve ser considerado como um todo e não a soma de suas partes.

Aqui será observado pelos leitores que este não é um livro de teoria acadêmica ou uma narrativa sobre problemas e situações abstratas desvinculadas da realidade. Trata-se, de fato, do estudo do mundo real, na perspectiva da moderna história quantitativa. É o testemunho de quem vive e trabalha, mesmo depois de aposentado, para entender e procurar ajudar a melhorar as condições de vida da população de nossa Região, especialmente dos agricultores marginalizados. Como disse o filosofo francês Luc Ferry (**Diante da Crise**, 2009): "Uma tarefa difícil como nenhuma outra, mas também repleta de sentido".

APRESENTAÇÃO

Raphael Bar-El
Professor da Universidade Ben-Gurion(Israel)

Eu tive o privilégio de trabalhar com o Professor Pedro Sisnando Leite durante três décadas em suas diversas funções como pesquisador do Banco do Nordeste, como acadêmico da Universidade Federal do Ceará e como Secretário de Desenvolvimento Rural do Estado.

Sua contribuição profissional não tem sido apenas para a agricultura, mas também, e principalmente para os agricultores. Ele foi uma das primeiras pessoas, no Nordeste, que percebeu que o apoio à população rural pode ser dado através do melhoramento da agricultura, e dando aos agricultores oportunidades de emprego não agrícola no próprio quadro rural.

Os enormes esforços de pesquisa que o prof. Pedro Sisnando liderou no Banco do Nordeste já na década de setenta, com referência à questão da industrialização rural do Nordeste, estabeleceram as diretrizes principais para muitos seguidores após ele. De fato, diferentemente do que se pensava nos países subdesenvolvidos, o Prof. Sisnando tem demonstrado que a industrialização urbana moderna não tem criado muito emprego líquido adicional, gerando um fenômeno dualista na economia. Ou seja, os centros urbanos concentrando a renda, enquanto no quadro rural fica a força de trabalho subutilizada que gera a pobreza. Nesse caso, ele acha que o importante para o desenvolvimento e redução da pobreza é uma dinâmica de aumento da produtividade agrícola com fortes vínculos entre agricultura e outras atividades no quadro rural e o desenvolvimento econômico e social de pequenas cidades. Haverá que fazer-se, propõe ele, o redirecionamento das políticas, estendendo-se por uma geração para corrigir os efeitos debilitantes da pobreza gerada por estratégias inadequadas.

Um ponto a mais que não posso deixar de destacar é a visão do Prof. Sisnando sobre o desenvolvimento humano no processo de desenvolvimento econômico, especialmente da educação, capacitação e participação da população em atividades produtivas sustentáveis.

Como Secretário de Desenvolvimento Rural, sua preocupação com o problema da pobreza e desigualdade o levou à criação do projeto "Combate à pobreza e desigualdade através do desenvolvimento regional". Eu tive o privilégio de participar deste projeto durante vários anos, olhando o problema dentro de uma perspectiva ampla. Medidas de políticas projetadas para a solução deste problema foram aceitas e implementadas pelos governos do Estado do Ceará. Elas incluem o apoio ao desenvolvimento agrícola, mas direcionadas principalmente para o melhoramento do capital humano, apoio às empresas rurais, à organização regional, ao melhoramento da produtividade através do avanço tecnológico e à construção de infraestruturas regionais.

A contribuição imensa do Prof. Pedro Sisnando Leite é reconhecida não apenas por planejadores de políticas mas também por pesquisadores acadêmicos, e não somente do Ceará ou do Brasil, mas também da comunidade internacional. Suas ideias, conforme detalhadas em suas inúmeras publicações de artigos profissionais e livros, suscitaram o interesse em muitos círculos altamente profissionais. O projeto de "Combate à pobreza e desigualdade através do desenvolvimento regional" iniciado anos atrás, com sua ativa participação, despertou o interesse de muitos pesqui-

sadores e de muitas revistas profissionais da Europa e dos Estados Unidos, que publicaram vários artigos relacionados.

Este projeto cearense despertou um interesse e discussões com a participação de estudiosos ao redor do mundo, tais como o chefe do Centro de Economia Regional da Universidade francesa de Paul Cezanne, Prof. Gilbert Benhayoun. As discussões de suas ideias atraíram para Fortaleza economistas da Universidade de Ben-Gurion, tais como o Reitor Prof. Jimmy Weinblatt; o Pró-Reitor Prof. Arie Reichel; o chefe do Departamento de Administração de Empresas, Prof. Ayala Malach. Sua abordagem de desenvolvimento regional como um instrumento para a solução de problemas da pobreza e desigualdade na área rural também tem sido fortemente apoiada pelo Prof. Walter Isard, da Universidade de Cornell, a pessoa que criou a disciplina "ciência regional".

Eu mesmo tive a satisfação de participar de uma discussão em Israel com o laureado do Prêmio Nobel em Economia de poucos anos atrás, o Prof. Michael Spence. As ideias apresentadas por ele são totalmente coerentes com aquelas desenvolvidas pelo Prof. Pedro Sisnando Leite há décadas: o processo de crescimento econômico não pode ter êxito no longo prazo se ele não estiver acoplado a uma política de diminuição de pobreza e desigualdade.

Juntamente com meus colegas, a Dra. Dafna Schwartz e o Dr. David Bentolila que trabalharam com ele durante vários anos no projeto de "Combate à pobreza e desigualdade através do desenvolvimento regional", admiro as qualidades do Prof. Pedro Sisnando Leite pela sua contribuição não apenas para a agricultura, mas para o desenvolvimento rural como um todo. Não somente como um elaborador de política mas também como um estudioso com visão mundial dessa problemática nos países em desenvolvimento.

Eu acredito que o seu novo livro sobre o **Desenvolvimento Agrícola, Industrialização e Pobreza Rural no Nordeste** é um valioso repositório de suas ideias desde a década de 1970, até os dias de hoje, sobre o desenvolvimento rural do Nordeste com menos pobreza e mais justiça social.

Beer-Sheva, Israel
março de 2011

PREÂMBULO

Compreender a natureza e o papel da agricultura no processo de desenvolvimento econômico tem sido um desafio para economistas e planejadores ao longo das últimas décadas. Deve-se isso ao fato de esse fenômeno ser complexo e de suas manifestações estarem ainda sujeitas a muita controvérsia.

A premissa dominante neste livro é que desenvolvimento é muito mais do que crescimento. Somente quando as políticas e programas orientam-se por uma prioridade social que proporcione uma melhoria das condições de vida da maioria da população, tanto urbana quanto rural, é que o crescimento se transforma em desenvolvimento econômico verdadeiro. Segundo essa visão, merece cuidado especial o setor rural pelo papel social e cultural que detém no sistema econômico de muitos países subdesenvolvidos e no Nordeste do Brasil.

Os problemas que dizem respeito ao desenvolvimento rural do Nordeste, parecem ser os mesmo que existiam nos últimos trinta ou quarenta anos passados. Os técnicos não solucionaram ainda ou não chegaram a um acordo plausível sobre como levar o progresso econômico dos centros urbanos ao campo. No entanto, não há dúvidas de que a erradicação da pobreza rural é importante porque a incidência desse fenômeno no Nordeste é alarmante e fonte de desigualdades que terminam gerando uma dualidade econômica prejudicial a toda a economia da Região.

A pobreza rural é constituída de pequenos produtores sem terra, artesãos e trabalhadores assalariados, geralmente sem carteira assinada e sem direito à seguridade social. Outro grupo é formado pela mão de obra subutilizada tanto em atividades agrícolas como em serviços de baixa produtividade. Afora a questão da renda, embora seja fundamental, falta aos habitantes do meio rural o acesso às atividades econômicas, sociais e a oportunidades políticas, pois a pobreza não se caracteriza apenas pela falta suficiente de renda monetária.

Diante desse contexto, algumas questões se destacavam como vitais para serem estudadas e avaliadas como base para a formulação de políticas e programas governamentais. Podem ser citadas como

exemplo perguntas do tipo: Como aumentar a produção e a produtividade em benefício dos pequenos agricultores? Será que os produtores tradicionais resistem às mudanças ou estão agindo racionalmente no contexto da situação existente? Os incentivos oferecidos à agricultura familiar são suficientes para motivar e aumentar a produção ou serão necessárias mudanças estruturais nas instituições que apoiam os agricultores? Finalmente, o aumento da produtividade será suficiente para melhorar a vida rural ou devem ser supridos os serviços sociais básicos?

Os estudos que realizei e que constam deste livro apontam de fato que os problemas fundamentais da pobreza, da desigualdade e do desemprego têm origem na estagnação e no retrocesso da vida econômica nas áreas rurais do Nordeste. Por sua vez, é demonstrado que a causa do desempenho fraco da agricultura tem sido a negligência desse setor nas prioridades do desenvolvimento e a ênfase mal colocada das políticas governamentais na industrialização rápida como solução salvadora para todos os males do subdesenvolvimento. Acrescente-se a isso a baixa formação de capital na agricultura, relativamente aos setores urbanos, e um padrão educacional deplorável do ensino público. Esses estudos apontam que o futuro do desenvolvimento da região Nordeste ainda depende em

grande parte do que acontece na agricultura, pois a revolução agrícola que antecedeu o desenvolvimento das economias hoje desenvolvidas ainda precisa ser realizada. Muitos economistas nordestinos pensam que esse assunto está superado, mas estão profundamente equivocados.

De minha parte, sempre acreditei na veracidade do que defendia o saudoso e renomado economista (Prêmio Nobel da Paz, 1982) Gunnar Myrdal: "É no setor agrícola que será ganha ou perdida a batalha pelo desenvolvimento econômico de longo prazo". A história econômica mostra casos notáveis de consequências negativas quando ocorre o pouco caso das políticas públicas com a questão rural. Na época do apogeu da Rússia, o referenciado economista socialista Abramov procurava convencer os líderes comunistas de que "A agricultura é o calcanhar de Aquiles da economia". Ele não foi ouvido. Vejam o que aconteceu. Muitos analistas do colapso da União Russa Socialista Soviética (URSS) acreditam que foram o descaso e as políticas equivocadas relativas ao setor rural que motivaram a desastrosa escassez de alimentos e matérias-primas dessa poderosa parte da economia mundial.

O meu professor do curso de pós-graduação em Israel, (Dr. Raanan Weitz) contou, em sala de aula, que, em certa ocasião, esteve na União Soviética

como convidado para avaliar os problemas da agricultura comunista. Naquela ocasião, ele afirmou ao Ministro da Agricultura daquela poderosa Nação que eles eram capazes de mandar satélites em torno da Terra e destruir o mundo com o seu arsenal de bombas atômicas, mas corria o perigo de não resistir à fome que adviria pelo fracasso da agricultura coletivista praticada então por eles. Não deram ouvidos aos conselhos do eminente economista israelense do Settlement Study Center. Aconteceu o que havia previsto o professor Raanan Weitz (colapso do sistema comunista da agricultura) e hoje, tardiamente, fizeram uma reforma agrária e adotaram o princípio da agricultura familiar dos países capitalistas.

A mesma coisa estava prestes a acontecer como consequência das pressões soviéticas a favor de uma revolução industrial na China comunista. Foi quando Deng Xiaping rejeitou tal orientação e estabeleceu como doutrina para aquele país: "A indústria é o setor principal, mas a agricultura é a base do verdadeiro desenvolvimento". Muitos exemplos podem ser dados sobre a importância da agricultura para o desenvolvimento econômico ao redor do mundo ou sobre frustrações geradas pela negligência com esse setor.

Como o leitor irá descobrindo gradativamente, este não é um livro de formato tradicional. No final

das contas, as partes que o formam levam a um foco determinado, mesmo que aparentemente aleatório. Mas cada ensaio foi elaborado por motivações, sentimentos, circunstâncias e necessidades objetivas. Os temas abordados foram determinados pelo Banco do Nordeste, para o qual eu trabalhava, ou pelo produto das ideias reinantes em cada momento considerado nos Planos Anuais de Atividades do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Banco do Nordeste.

Este livro é constituído, em consequência disso, de um conjunto de estudos, avaliações, análise de políticas e indicações de estratégias, diretrizes e ações necessárias ao pleno desenvolvimento do setor rural como um todo, no contexto do processo de desenvolvimento global da região Nordeste. Com essa finalidade, são apontados os caminhos necessários para as mudanças que levem a restituir à agricultura e aos homens do campo o seu justo valor como base de uma sã economia, no conjunto do desenvolvimento da comunidade social. Trata-se de uma obra sobre o desenvolvimento rural do Nordeste num período de mais de trinta anos. Poder-se-ia dizer ainda que, em certo sentido, as informações oferecidas nesses trabalhos continuam atuais e podem ser utilizadas com pequenos ajustes numéricos, mas pouco alterando as conclusões oferecidas.

Na verdade, para a derrubada dos velhos preconceitos políticos e ideológicos no Brasil contra a agricultura ainda falta muito trabalho a realizar. As estratégias de desenvolvimento do nosso País, desde a década de 1960, estão orientadas pela crença de que a industrialização é o caminho certo para alcançar o mais rapidamente o desenvolvimento pleno de toda a sociedade. Essa estratégia teve muita influência do pensamento esquerdista difundido pelo Centro de Estudos para a América Latina (Nações Unidas).

A prosperidade das nações modernas e desenvolvidas não correu unicamente por essa via manufatureira. Todos os países da Europa e os Estados Unidos combinaram uma revolução agrícola preliminar e um processo gradativo e equilibrado de industrialização e dos serviços de apoio à economia de modo geral. Os ensaios que constituem este livro buscam mostrar que urge acordar para essa realidade histórica. Donde se verifica a necessidade de reorientar as políticas econômicas levando em conta o papel e o desafio do desenvolvimento rural integrado com a indústria e os demais setores.

A minha conclusão não é de desalento. Ainda há tempo para reagir e para enfrentar a realidade do processo retardatário de desenvolvimento econômico com excessiva concentração e desigualdades atu-

almente vigentes no Nordeste do Brasil, e de modo geral no País. Portanto, este livro é sobre o estimulante dilema rural-urbano do desenvolvimento das economias subdesenvolvidas e do Nordeste do Brasil, como já mencionado. Trata-se de uma ordenação de doze ensaios preparados ao longo dos anos de 1969-1985, além de um prefácio com uma visão atualizada da economia rural do Nordeste.

Todos esses artigos foram publicados na prestigiada Revista Econômica do Nordeste, editada pelo Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste, do Banco do Nordeste do Brasil, onde trabalhei como técnico em desenvolvimento econômico e exerci diversas funções técnico-administrativas até minha aposentadoria.

Acredito que a releitura dos temas tratados e organizados cronologicamente oferece uma caminhada na evolução do pensamento econômico focado no desenvolvimento rural e no contexto da economia regional do Nordeste do Brasil. De fato, todos os assuntos abordados refletem as ideias prevalecentes no momento que foram escritos, pois se referem aos resultados de pesquisas que realizei ou de que participei como coordenador, nesse período. Noutros casos, são resumos de documentos apresentados em seminários e encontros acadêmicos ou profissionais no País ou no

exterior. Para elaboração dessas contribuições, tive oportunidade de ler centenas de livros e documentos científicos dos mais renomados autores em cada época. Sem falar dos conhecimentos adquiridos em dezenas de viagens que empreendi no Brasil e no exterior em missões de estudos e observações. Na condição de professor da Universidade Federal do Ceará, nos cursos de Pós-Graduação em Teoria do Desenvolvimento Econômico e de Desenvolvimento Rural, também orientei muitas teses de brilhantes estudantes, com os quais muito aprendi.

Alguns assuntos tratados nos capítulos do presente livro foram parcialmente incorporados no contexto de muitos livros e artigos que escrevi para jornais e revistas especializadas. Entretanto, muitos desses trabalhos atualmente estão esgotados e dispersos em muitas publicações que seria muito difícil reuni-los para uma visão de conjunto. Eu mesmo já tentei fazer isso, mas não tive êxito. Agora, com a organização desta obra, os interessados em desenvolvimento rural e no Nordeste do Brasil terão um repositório das questões essenciais da economia rural regional, que, como mencionei, foi um dos argumentos que meus colegas acadêmicos e alguns ex-alunos utilizaram como estímulo para que eu organizasse esse trabalho de compilação e publicação em formato de um único livro.

Todos os enfoques, doutrinas e pontos de vista constantes neste livro são de minha inteira responsabilidade e não expressam opiniões institucionais, nem do Banco do Nordeste do Brasil, nem da Universidade Federal do Ceará e tão pouco do Instituto do Ceará (Histórico, Geográfico e Antropológico).

UM

Aspectos da Agricultura do Nordeste

Mostra a importância do setor agropecuário na economia do Nordeste e a orientação das políticas, projetos de irrigação, principais lavouras e exportação, pecuária e avicultura, pesquisa agronômica e o papel da SUDENE, DNOCS e Serviços de Extensão Rural no aperfeiçoamento da agricultura futura.

R. Econ. Nord. Fortaleza, V. 1 (2): 20-28, out./dez.1969

Introdução

Encontram-se atualmente radicados no Nordeste brasileiro cerca de 27 milhões de habitantes, dos quais 66% estão localizados no quadro rural. A população total da região cresceu entre 1950 e 1960 a uma taxa de 2,2% ao ano. Admite-se, porém, que tenha havido, na presente década, elevação desse crescimento face à queda nas taxas de mortalidade e à quase manutenção das taxas de natalidade. As emigrações também estão perdendo impulso com repercussões sobre o crescimento da população. De fato, a emigração no decênio de 1950/1960, correspondente aos saldos adicionais de saídas e entradas de pessoas na região, foi de quase um milhão de pessoas, equiva-

lendo a cerca de 5% da população total do Nordeste, em 1960.

O crescimento dos centros urbanos nordestinos, contudo, indica que o movimento das populações vem se realizando do quadro rural para as cidades da própria região, de tal modo que o crescimento destes centros, nos últimos anos, tem sido em média de 5% a.a. Se mantida essa taxa, em 1980, deverão estar concentrados nas zonas urbanas mais de 52% da população regional, contra 34% em 1960.

Paralelamente ao acelerado crescimento demográfico, contudo, vem o Nordeste apresentando um incremento da renda interna de aproximadamente 7% a.a. A questão fundamental nos próximos anos é saber se haverá possibilidades de a economia continuar a desenvolver-se de modo a atingir um estágio de crescimento autossustentável que permita mais elevados padrões de bem-estar para a população regional. Para conseguir este resultado, é necessário destinar uma crescente quantidade de bens para fins produtivos. O problema vital para a conquista do desenvolvimento, portanto, é saber de quais setores se retirará esse excedente de produção destinado à formação de capital.

No Nordeste, assim como em muitas outras regiões do mundo, tem sido o setor agropecuário um dos

principais fornecedores internos dos recursos para o desenvolvimento das demais atividades econômicas e do próprio setor. Evidentemente, nas fases iniciais do desenvolvimento, grande parte da formação de capital procede da agricultura, daí porque merece ela atenção especial. Não se sugere, de modo algum, o fomento agrícola às expensas da indústria. A industrialização possui relevante importância no desenvolvimento econômico geral e é também fator essencial para o desenvolvimento do setor agrícola.

Aspectos Gerais do Setor Agropecuário

A agricultura ocupa um lugar de destaque na economia do Nordeste, tendo contribuído, em média, com 42% da renda interna regional no quinquênio 1960/65. Trabalham na agricultura da região, em 1969, cerca de 5,6 milhões de pessoas, correspondentes a 66% da população economicamente ativa do Nordeste. A estrutura do produto bruto da agricultura, por sua vez, é constituída de 69,1 de lavouras, 27,8 de pecuária e 3,1% de produção extrativa vegetal.

A produção agrícola global do Nordeste cresceu, em termos reais, a uma taxa de 6,1% ao ano, no período 1950/1960, enquanto que, de 1960 a 1967, a evolução média foi de 7,0% a.a. Estes dados expres-

sam o comportamento médio da agricultura nos períodos indicados, pois anualmente se verificam flutuações acentuadas.

De acordo com estimativas preliminares, verificou-se entre 1965/66 uma queda da ordem de 13% no produto da agropecuária da região, apesar da ocorrência, no ano seguinte, de substancial recuperação, com incremento de 25%. Não se pôde, ainda, explicar completamente o decesso do setor em 1966. Sabemos apenas que nesse ano ocorreram irregularidades climáticas em algumas áreas, prejudicando as atividades agrícolas no período de plantio e de colheita. Por outro lado, foram introduzidas, no referido ano, inovações nos processos de levantamentos estatísticos da agricultura, causando algumas distorções na coleta dos dados, face às dificuldades iniciais de readaptação da nova metodologia adotada.

A evolução dos subsetores, no quinquênio 1960/65, deu-se na proporção de 12,8% para a pecuária; 8,4% para as atividades extrativas vegetais e 5.6% para as lavouras. Comparativamente com os períodos anteriores, as ocorrências mais significativas foram as mudanças de tendência no item de pecuária, que chegara a evoluir de apenas 4,6% em 1956/1965 e mesmo decrescera 2,3% entre 1956/60. Quanto a este último fenômeno, deve-se mencionar a seca de 1958

que afetou consideravelmente os rebanhos pecuários da região, decrescendo a renda do setor de 12% em relação a 1957.

Vale salientar que um dos fenômenos pertinentes ao comportamento histórico da agricultura, no processo de desenvolvimento econômico, é o de que o seu crescimento tende a apresentar-se relativamente lento em confronto com os demais setores da economia. Tal comportamento deve-se basicamente à diferença de elasticidade-renda da procura de produtos agrícolas em comparação com os demais setores da economia. Isto é, com o crescimento da renda, a população passa gradativamente a depender proporcionalmente mais dos produtos industriais e serviços. No entanto, a análise do comportamento da agricultura do Nordeste, como componente da formação da renda interna, mostra que, no período 1950/1967, pelo menos, tal fenômeno não se verificou, pois a participação da agricultura na renda interna total praticamente se manteve no mesmo nível, ou seja, cerca de 42%.

Para melhor compreensão do comportamento da agricultura do Nordeste neste particular, é necessário lembrar que os níveis de renda da região ainda são demasiadamente baixos. Dados recentes indicam para o Nordeste uma renda *per capita* de 150 dólares.

Em vista disso, a elasticidade-renda da procura de produtos agrícolas ainda é alta e somente começa a declinar em estágios mais avançados de nível de renda. É possível que com o mais rápido crescimento da indústria, previsto para os próximos anos, decorrente do processo de substituição de importação, possam verificar-se, conforme os modelos clássicos de desenvolvimento, as mudanças estruturais dos setores da economia, com diminuição da posição relativa da agricultura.

A análise panorâmica da agricultura do Nordeste indica que o setor vem apresentando uma taxa de crescimento relativamente alta, evidenciando o potencial de desenvolvimento da região no campo agrícola, especialmente levando em conta que o seu crescimento tem sido alcançado quase espontaneamente. Isto ocorre porque, a não ser a participação dos bancos oficiais no financiamento do setor e algumas medidas governamentais limitadas e um período de relativa normalidade pluvial, nada de notório explica o fenômeno de crescimento do setor. É verdade que, no presente, estão sendo iniciados alguns programas dignos de nota, no âmbito da agricultura, por parte dos órgãos de desenvolvimento regional, enquanto a iniciativa privada começa a organizar-se sob os estímulos fiscais proporcionados pelo setor público.

Deve-se ressaltar, contudo, que, nos últimos 15 anos o aumento da produção se deveu predominantemente ao aumento da área cultivada, sem melhorias significativas na produtividade da terra. No período de 1950/65, por exemplo, os quinze produtos principais da região mantiveram níveis de produtividade praticamente constantes ou com pequenas melhorias. Dados bastante elucidativos sobre o assunto foram preparados pela Associação Nacional de Programação Econômica e Social (ANPES), na qual é analisada a decomposição da taxa de crescimento do *quantum* da produção agrícola do Nordeste. Segundo este estudo, um grupo dos principais produtos de exportação, industrializáveis, alimentos e produtos de consumo interno cresceu, entre 1950-1960, aproximadamente 5,0% ao ano. Desagregando os fatores que contribuíram para a consecução desse percentual, foi determinado que o crescimento da mão de obra e a expansão do uso da terra respondem por 4,42% da taxa total de aumento dos referidos produtos. O crescimento da produção, motivado por aumentos de produtividade da terra, contribuiu com 0,34%, enquanto o aumento da relação área/homem empregado representou 0,22%. Com relação a este último fator, vale salientar que a proporção da área total das lavouras/população economicamente ativa

da agricultura era de 1,3 em 1940, caindo para 1,2 em 1950. Em 1960, atingiu a mesma relação registrada no início do decênio, isto é, 1,3 por pessoa empregada na agricultura.

Confirmam-se, desse modo, que o crescimento do produto da agricultura do Nordeste não pode ser atribuído à melhoria da produtividade da terra ou a mudanças na combinação de fatores, e sim à incorporação de novas terras e mão de obra. Na realidade, a agropecuária do Nordeste caracteriza-se por um escasso emprego de capital, levando a uma menor produtividade conjunta dos demais fatores. Desse modo, como no Nordeste as disponibilidades de terras de melhor qualidade, utilizáveis adicionalmente, estão tornando-se limitadas face às condições institucionais prevalecentes, faz-se necessária a alteração do modelo de crescimento anterior. A existência de um excedente de mão de obra na região, contudo, indica que a orientação a ser adotada deverá ser a de elevação da produtividade da terra, sem preocupações de substituição de mão de obra por excessiva mecanização, isto é, uma diretriz que permita a utilização de funções de produção onde seja relativamente grande a participação do fator trabalho.

Cumpre assinalar finalmente que, nos últimos dez anos, não se identificam tendências perceptíveis

quanto a mudanças nos sistemas de trabalho e posse da terra. As condições atuais de comercialização dos produtos agrícolas também continuam bastante precárias. Afora alguns produtos de exportação, praticamente não há para os demais produtos condições de armazenagem, padronização, transporte a granel, serviços de informações de preços, bolsas de mercadorias e armazém gerais devidamente organizados e em locais adequados. Estes fatores, aliás, explicam a razão do desencontro entre produção e disponibilidades de alimentos e matérias-primas, a preços adequados, nos centros de consumo.

Projetos de Irrigação do Nordeste

A criação no Nordeste semiárido de uma agricultura resistente às secas, tanto baseada no aproveitamento das espécies xerófilas como na implantação de uma *ex*tensa rede de irrigação, tem sido uma das preocupações básicas da política de desenvolvimento agrícola da região. O Governo Federal investiu no Nordeste, em programas de irrigação, a importância de NCr$ 421.060 mil no período de vigência do IV Plano Diretor da SUDENE (1969-1973). Está previsto o trabalho conjunto da SUDENE, Superintendência do Vale do São Francisco e do DNOCS no tocante a ampliação da

área de irrigação na região, que, presentemente, é de apenas 11.000 hectares. Com este objetivo, foram selecionadas 13 localidades prioritárias, denominadas projetos Morada Nova, Bebedouro-Favela, Lameiro, Icó-Lima Campos, Piranhas, Moxotó, Baixo São Francisco, Vasa-Barris, Jequitaí, Corrente e Desidério.

De modo geral, esses projetos apresentam as seguintes características: Projeto Morada Nova, localizado no sertão do Vale do Jaguaribe (CE), quando concluído, utilizará uma área de 14.700 ha irrigados, dos quais já foram implantados experimentalmente 270 ha. O total do Projeto Piloto, que se encontra em fase de estudo, abrangerá uma área de 2.500 ha. A execução dos trabalhos de implantação do projeto será realizada pelo DNOCS, enquanto os estudos estão sendo preparados mediante contrato com a "Societé Central pour l'Equipement du Territoire Cooperation", da França. Caberá à SUDENE, por sua vez, a construção da infraestrutura necessária à irrigação. Na fase inicial, a irrigação será processada por infiltração, com água retirada de um poço de captação construído no leito do rio Jaguaribe. Posteriormente, será feito o aproveitamento das águas do açude Banabuiu, que tem uma capacidade de armazenagem de 1 (um) bilhão de m^3. Outro projeto de importância é o de Bebedouro-Favela, situado no

médio São Francisco, em Petrolina-PE e Juazeiro-BA, o qual possui uma área potencial de 120.000 ha, segundo estudos realizados pela SUDENE com a assistência da Food and Agriculture Organization (FAO). Como medidas de apoio a este projeto, foram instaladas duas estações experimentais, respectivamente, nos municípios de Petrolina e Juazeiro da Bahia. Inicialmente foi selecionada uma área de 2.500 hectares dentro da estação experimental de Bebedouros, estando prevista, em uma segunda etapa, a utilização de 8.500 ha na localidade de Favela, em Juazeiro da Bahia.

O projeto Lameiro (PI) fica localizado no Vale do Parnaíba, entre as cidades de Floriano e Nazaré. Com relação a este projeto, estão sendo levantados dados pedológicos em cerca de 40.000 ha e em nível exploratório e de semidetalhadamento. Na fase final, poderão ser irrigados cerca de 12.000 ha com utilização de águas subterrâneas. Presentemente, já estão sendo desenvolvidas experiências com diversas culturas agrícolas com relação ao uso de fertilizantes, inseticidas, espaçamentos e sementes selecionadas.

Em decorrência de problemas surgidos na perfuração de poços profundos, somente em 1970 terão início as experiências com irrigação, pois até agora os cultivos têm sido praticados com base em precipi-

tações pluviais. Este programa está sendo realizado com a cooperação técnica do Governo de Israel.

Outros projetos de irrigação que estão em fase de estudo, detalhamento ou início experimental são os seguintes: Projeto Icó-Lima Campos, no Vale do Jaguaribe (CE), com irrigação prevista de 2.800 ha; Projeto Piranhas-Açu, no Alto Piranhas (PB) com capacidade de irrigação de 4.800 ha, quando concluído; Projeto Moxotó, em Ibimirim, no Vale do Rio Moxotó, a jusante do açude público Poço da Cruz (PE); Projeto Baixo São Francisco, abrangendo os municípios de Itiúba, Boacica e Marituva, em Alagoas, e os municípios de Propriá, Cotinguiba e Betume, em Sergipe; Projeto Vasa-Baris, localizado no norte do Estado da Bahia, a jusante do Açude Cocolobó. Estima-se que até 1973 estarão implantados 8.500 ha irrigados neste projeto, mas os estudos de recursos de solos e água abrangerão uma área de 15.000 ha; Projeto Jequitaí: este projeto está situado entre as bacias do rio Jequitaí e do São Francisco, na zona de Pirapora (MG). As investigações de possibilidades indicam uma área aproveitável neste projeto de 56.000 ha. O Projeto Formoso, na zona da Colônia (BA), terá até 1973 cerca de 2.500 ha irrigados que, inicialmente, serão implantados pela Superintendência do Vale do São Francisco. Estão previstos, na programacão

da SUDENE, mais dois projetos: Correntes e Desidério, localizados no médio São Francisco, sendo que o primeiro aproveitará as águas do rio Correntes, rio Arrojado e rio Formoso, com área aproveitável de 9.000 há, e é o segundo, com área prevista de irrigação de 8.500 ha.

Deve-se mencionar, complementarmente, o projeto de sementes selecionadas nas proximidades de Petrolândia, no submédio São Francisco, o qual foi planejado e está sendo executado pela SUDENE com a participação da Missão de Assistência Técnica de Israel. Caberá, porém, à SUVALE a operação do projeto na sua fase definitiva. De modo experimental, já foram produzidas 870 t de milho híbrido no período 1964-1967, mas o projeto, quando concluído, possibilitará a produção anual de 600 t de sementes de milho híbrido, 900 t de sementes de algodão herbáceo e 900 t de tomate. O método de irrigação adotado neste projeto é por aspersão, com água bombeada do rio São Francisco e conduzida por tubulações até a área do projeto.

Os projetos comentados, em conjunto, reúnem condições de aproveitamento comprovado de aproximadamente 70 mil ha, mas poderão ser ampliados para 250 mil ha com base em estudos já realizados, ou que se encontram em processamento. Ressalte-

se, contudo, que a implantação de sistemas de irrigação envolve problemas de grande complexidade e de difícil operação, especialmente em regiões como o Nordeste, onde prevalece uma atividade agrícola praticada em moldes tradicionais na maioria dos estabelecimentos agrícolas. Assim, é possível que se verifiquem retardamentos em muitos dos projetos comentados, apesar do grande interesse atribuído a este problema no âmbito das políticas de desenvolvimento agrícola regional.

Principais Lavouras

A área cultivada com lavouras no Nordeste, em 1967, foi de 10,6 milhões de hectares, resultando em uma produção de NCr$ 2,1 bilhões, cerca de 26% da produção do País.

Os 10 principais produtos — algodão, cana-de-açúcar, mandioca, feijão, milho, arroz, cacau, mamona, fumo e abacaxi — concentraram 76% da produção total das lavouras do Nordeste e ocuparam uma área de 9 milhões de hectares. Algumas das mais importantes lavouras se destinaram em parte à exportação tanto para o exterior como para outras regiões do País. Utilizando dados referentes à média de um quinquênio, verifica-se que a produ-

ção regional de cacau é vendida para o exterior na proporção de 74%; sisal, 69% e fumo 55%. Para os mesmos mercados, são negociados 33% de açúcar de cana, igual percentagem de óleo de mamona, 20% de algodão e 15% de frutos de abacaxi. Produtos como feijão, arroz, farinha de mandioca e outros, de menor expressão relativa, são totalmente consumidos no mercado interno. Na verdade, apesar de esporadicamente a região efetuar a remessa de pequenas quantidades destes produtos para outras áreas, são realizadas importações do resto do País em alguns anos, especialmente do arroz, para complementar as necessidades de consumo local.

Com relação às exportações do Nordeste para o exterior, em 1968, foram registrados NCr$ 906,3 milhões, ou seja, US$ 279 milhões. Os produtos alimentícios, matérias-primas em bruto e preparadas, contribuíram com 97% desse valor. Os 12 principais produtos da referida pauta de exportação tiveram uma participação de 88% do total exportado, com valor conjunto de NCr$ 784 milhões (US$ 242 milhões). Além destas exportações, foram vendidas para o resto do Pais, por cabotagem e vias terrestres, cerca de NCr$ 200 milhões de produtos agrícolas e seus derivados.

Pecuária e Avicultura

O rebanho bovino do Nordeste, em 1966, foi estimado em 18,3 milhões de cabeças, constituído na sua maioria de gado crioulo, em gradativa mestiçagem indiana (Nelore, Gir, Guzerá e Indubrasil), notadamente o gado de corte; enquanto para pecuária leiteira, existem plantéis de gado de origem europeia, especialmente o holandês (Holstein) e Schwytz e, em menor escala, o Jersey e o Normando, localizados entorno dos centro urbanos mais importantes da região.

Esse rebanho possibilitou uma produção de 353,3 mil toneladas de carne, em 1966, correspondendo a 75,3% do total produzido na região, pois a produção de carne suma contribuiu com 14,1% e a de ovinos e caprinos em conjunto com 10,6%. No tocante à produção de leite, foram produzidos, em 1967, 799,1 milhões de litros de leite "in natura" e, em 1966, 746 t de manteiga, 750 t de queijo e 126 t de requeijão.

De acordo com projeções realizadas com base em dados referentes a 10 anos, a região duplicará até 1980 o seu rebanho vacum, caso seja mantida a taxa de crescimento do rebanho nos últimos anos e permaneça invariável a taxa de desfrute de 9,5%, observada a partir de 1960. Em números absolutos, o rebanho bovino passará de 14 milhões de cabeças

em 1960 para 22 milhões em 1970 e 34 milhões em 1980. Estima-se que a produção de carne vacum, em termos de carcaça, passará de 195 mil toneladas em 1960 e 239 toneladas em 1966, para 336 mil toneladas em 1970 e, finalmente, 526 mil toneladas em 1980. Não obstante, com base nas projeções da oferta e da procura para 1980, constatou-se um *déficit* de carne (bovina, suína, ovina e caprina) no Nordeste de 402 mil toneladas entre 1967 e 1980.

Por sua vez, a avicultura nordestina registrou considerável impulso nos últimos anos. Há uma década, o suprimento de aves e de ovos às populações das grandes cidades do Nordeste era feito basicamente da produção de aves de criatório caseiro no interior dos Estados. A existência de um mercado satisfatório, aliado a um sistema de criação, motivou uma inusitada expansão da atividade granjeira. Atualmente já existem, sob regime de criatório racional nas cidades de Fortaleza, Recife, Salvador, São Luís e Natal, cerca de 1,3 milhão de cabeças destinadas a corte e postura. Estão sendo produzidas, nessas capitais, anualmente, cerca de 6.000 toneladas de carne de aves e 160 milhões de ovos.

Mesmo assim, a atual produção é insuficiente para atender a demanda dessas cidades, o que se evidencia pela existência de importação do Centro-

-Sul e pelo consumo de produtos de qualidade inferior oriundos da produção interiorana. Os produtores continuam reagindo aos estímulos da demanda, fazendo com que a avicultura se caracterize presentemente como uma atividade em plena expansão.

Pesquisa Agronômica

A pesquisa agronômica no Nordeste é executada por diversos órgãos governamentais, em nível federal e estadual. Em sua maioria, são instituições já bastante antigas com um acervo de trabalho bem significativo, embora nem sempre haja a necessária divulgação das pesquisas realizadas e seja limitado o uso prático dos resultados encontrados.

Os objetivos pretendidos por estes órgãos de elevação do nível técnico da agricultura regional, através de informações com base científica, não foram ainda plenamente alcançados. Vários motivos podem ser apontados para explicar essa situação. Os mais importantes, porém, se relacionam com falta de recursos orçamentários, mudanças das diretrizes e das linhas de trabalho à mercê das modificações administrativas, evasão para as entidades privadas dos melhores técnicos, em virtude dos salários que recebem nos seus empregos, falta de entrosamento e de troca

de informações entre os vários órgãos quanto ao paralelismo de muitos trabalhos e à inexistência de divulgação dos resultados das pesquisas realizadas.

Deve-se frisar que estas organizações, apesar de todos os óbices estruturais ao desenvolvimento da pesquisa, realizam trabalho realmente elogiável, e quase completamente desconhecido pela dificuldade de publicações dos trabalhos de pesquisas. Embora muitos estudos executados sejam de ordem especulativa e de caráter puramente científico, outros são bastante práticos e de imediata aplicabilidade.

Desde a sua fundação, a SUDENE vem enfatizando a necessidade de se dispor, no Nordeste, de informações seguras sobre os principais problemas agrícolas regionais. Assim é que procurou estabelecer prioridade para as linhas de pesquisas e experimentação, motivando os órgãos a segui-las, mediante apoio financeiro. De acordo com o atual Plano Diretor da SUDENE (1969-73) serão investidos no Nordeste NCr$ 39,3 milhões em pesquisas agronômicas, por parte das diversas entidades federais e estaduais que atuam na região.

Extensão Rural

O Serviço de Extensão Rural foi criado no Nordeste em 1954, com sede em Recife, sendo escolhidos,

na ocasião, os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Bahia para a instalação dos primeiros escritórios. Posteriormente, esse serviço foi implantado no Maranhão, Piauí e Sergipe. Os diversos serviços de extensão rural nos Estados do Nordeste dispunham, em fins de 1967, de 729 técnicos e de 615 funcionários administrativos.

A extensão rural, no Nordeste, apesar da "resistência à mudança", própria das regiões subdesenvolvidas, carência de informações científicas advindas da pesquisa e da experimentação, face às razões já comentadas, tem alcançado de modo geral um êxito animador. A adoção pelos lavradores de práticas simples, mas que antes não eram usadas, como o cultivador, o plantio em curvas de nível, o combate às principais pragas, a seleção de sementes e outras representam maiores aperfeiçoamentos da agricultura no futuro.

Os Serviços Estaduais de Extensão Rural do Nordeste, em número de nove (9), têm suas despesas orçadas, para 1969, em NCr$ 11 milhões. O Banco do Nordeste, como um dos órgãos mantanedores do sistema regional de extensão rural, contribuirá com NCr$ 60 mil.

DOIS

PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DO NORDESTE

(Estimativa da Demanda de Produtos Agrícolas)

Analisa as perspectivas de desenvolvimento da agricultura do Nordeste na década de 70 e anos seguintes, com base nos trabalhos realizados pelo ETENE. Examina a viabilidade de a economia do Nordeste passar a crescer a uma taxa mais acelerada do que a que ocorreu nos anos recentes e indica as providências necessárias para a obtenção desse objetivo. Para tanto, abrange estudo sobre a estrutura e crescimento da população e da renda, estimativas da demanda de produtos agrícolas para consumo interno e externo, enfatizando o aspecto alimentar.

R. Econ. Nord. Fortaleza, v. 3 (10): 5-31, out./dez.1971

Apresentação

O presente estudo foi preparado para ser apresentado à IX Reunião da Sociedade Brasileira de Economistas Rurais que teve lugar em Fortaleza no mês de julho de 1971. O tema refere-se às perspectivas de desenvolvimento da agricultura do Nordeste na presente década. Trata-se de uma resumida análise baseada nos trabalhos realizados pelo Departamento de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE), do Banco do Nordeste do Brasil, que presentemente se encontram em fase de revisão e complementação.

A tentativa de resumir, de reapresentar os assuntos de modo mais adequado à finalidade da reunião e de fazer análise complementar aos estudos originais, pode ter modificado alguns aspectos dos estudos básicos. Neste caso, as possíveis falhas do presente trabalho são da inteira responsabilidade do seu autor.

Para fins de publicação na Revista Econômica, dividiu-se este trabalho em duas partes, sendo que a primeira que trata de Estimativa de Demanda de Produtos Agrícolas consta desta edição, enquanto a segunda, que versará sobre as Possibilidades Futuras da Oferta Agrícola, será inserida em outro número.

O Estudo da Economia do Nordeste até 1980

O Nordeste esteve relativamente estagnado durante muitos anos, enquanto outras regiões do País cresciam e prosperaram economicamente.

Como resultante dessas diferenças de crescimento, acentuaram-se as disparidades entre o Nordeste e a maior parte do País. De fato, em 1947, a renda *per capita* Nordeste representava 42,6% da nacional, decrescendo esta relação, em 1950, para 40,6, e para 37,0%, em 1955.

Em decorrência, os problemas de desenvolvimento regional passaram a ser objeto de grande atenção

por parte do Governo Federal, que tem reafirmado em seus planos de ação o propósito de diminuir tais disparidades integrando as regiões dentro de um *esquema* de desenvolvimento harmônico.

Uma mudança radical nas políticas de desenvolvimento, do Nordeste teve início na década de 1950 com a criação de novas agências de desenvolvimento, tais como o Banco do Nordeste do Brasil e a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), assim como através da reestruturação de outras instituições regionais.

A partir de então, passou o Nordeste a apresentar uma reversão nas suas tendências de crescimento de tal modo que, em 1968, a sua posição em relação ao Brasil havia-se restabelecido para 45,0%, aproximadamente, da renda *per capita* do País. Além disso, durante os anos de 1960, foram estabelecidas as bases essenciais para um desenvolvimento mais acelerado, o qual, no final da década, já havia atingido a taxa de 7% ao ano.

Presentemente, possui o Nordeste um potencial para um crescimento acelerado capaz de permitir, no futuro, um progresso econômico e social autossustentável, de modo a aumentar sua contribuição para o crescimento da economia nacional, diminuir as disparidades regionais e ampliar as oportunidades de em-

prego para a população atualmente desempregada, que será adicionada à força de trabalho da região.

A necessidade, entretanto, de uma visão de prazo mais longo dos problemas do desenvolvimento regional motivou a realização de um estudo por parte do Departamento de Estudos Econômicos do Nordeste sobre as possibilidades de expansão da economia do Nordeste até 1980.

O referido estudo procura analisar a viabilidade de a economia do Nordeste passar a crescer a uma taxa mais acelerada do que ocorreu nos anos recentes, assim como indicar as providências que se tornarão necessárias para a obtenção desse objetivo.

Trata-se de um trabalho que abrange estudos básicos sobre estrutura e crescimento da renda, população e mão de obra, agropecuária, indústria, habitação, mineração, pesca, energia, transporte e comunicações. Além desses assuntos, foram desenvolvidos também estudos especiais sobre educação, saúde, turismo, promoção de investimentos, ciência, tecnologia e urbanização.

Todos esses trabalhos setoriais foram desenvolvidos dentro de uma concepção que procura identificar os desafios e as oportunidades do sistema econômico nordestino na presente década, pois as sementes do crescimento e da modernização já foram plantadas.

Para construir sobre os alicerces que foram criados na década de 1960, como deverão essas forças ser alimentadas? Como tirar vantagem do novo potencial do Nordeste para que o Brasil possa conseguir suas metas ambiciosas de crescimento? Que deve ser feito para reduzir as disparidades regionais e conseguir-se melhor integração nacional? Tendo em vista que a industrialização é um requisito crucial para a modernização, para o crescimento acelerado e para o dinamismo autogerador, por que a região ainda não se tornou adequadamente preparada para suportar um setor industrial moderno? Que papel a agricultura poderá desempenhar no quadro das aspirações de progresso da região? Enfim, que medidas deverão ser adotadas para acelerar o processo de transformação da economia regional, elevando os padrões de vida e bem-estar do grande continente demográfico existente que aumenta rapidamente nesta parte do País?

Vale salientar que esses estudos foram desenvolvidos de modo a orientar as atividades do Banco do Nordeste do Brasil tanto no tocante às suas atividades operadoras como no que se relaciona com seus programas de pesquisas.

Espera-se que também entidades sejam beneficiadas com os estudos quando da preparação de seus planos de ação.

Há aspectos positivos também ao nível de execução dos programas em curso, pois os estudos de perspectivas poderão indicar mudanças de orientação ou de maior atenção para atividades que se revelem essenciais à consecução das metas especificas nos estudos de previsão. Os trabalhos sob este enfoque deverão ser contínuos e aperfeiçoados gradualmente de acordo com novos dados que forem sendo adicionados aos conhecimentos existentes ou como decorrência da comprovação de que as diretrizes estabelecidas de início não se revelem factíveis e que, por isso, precisam ser reajustadas.

Para realização do citado estudo, procurou-se, inicialmente, operar um modelo econométrico global semelhante ao desenvolvido pelo Prof. Isaac Kerstenetzky para a economia brasileira[1] em função do qual seriam determinadas taxas alternativas de expansão da economia nordestina nos anos de 1970 e, ao mesmo tempo, identificar os fatores constrangedores (taxa de formação de capital, limites do comércio exterior e absorção de mão de obra) do seu crescimento futuro[2].

As dificuldades em alimentar um modelo dessa natureza em nível regional, pois inexistem informa-

[1] Ver a "Economia Brasileira e suas Perspectivas". APEÇÃO, junho de 1968.
[2] ALMEIDA, Gedyr Lírio. Crescimento e Estrutura da Renda. In: **Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste até 1980**. Fortaleza: BNB/ETENE — 1970.

ções no tocante à taxa de formação de capital, saldos de balanço de pagamentos, taxa de poupança interna e outros dados, motivaram a opção por um modelo de estudo empírico de aproximações sucessivas.

Na sistemática adotada, preliminarmente, tomou-se por base a seleção dos dados históricos da renda do Nordeste, do comportamento recente da economia e da avaliação do impacto previsível dos programas e projetos programados e em execução na região. A relação das taxas setoriais seguiu procedimento semelhante, inferindo-se a provável composição do produto regional, em 1980, de acordo com diversos critérios. Complementando o quadro de referências do trabalho, foi elaborado um estudo das perspectivas demográficas da Região até 1980.

Paulatinamente, foi-se corrigindo o procedimento adotado de conformidade com os resultados dos estudos setoriais até se compor o quadro final da situação da economia do Nordeste, em 1980, e do comportamento do sistema econômico na década de 1971-1980.

O presente trabalho, contudo, procura fazer uma apreciação resumida apenas dos estudos sobre a agricultura do Nordeste e suas perspectivas, deixando de lado todos os demais assuntos que compõem o estudo global mencionado.

Considerações Gerais

Os procedimentos metodológicos do estudo sobre perspectivas da agricultura do Nordeste constam dos documentos específicos sobre o assunto, publicados pelo Banco do Nordeste do Brasil.[3] Dada a natureza deste trabalho, procurou-se evitar considerações nesse particular, comentando-se apenas o que seja essencial para o entendimento dos assuntos tratados. Assim, em cada capítulo, encontram-se mencionados os respectivos pressupostos e critérios adotados

Convém ressaltar inicialmente os elementos básicos sobre os quais o estudo tomou por referência, ou seja, crescimento da população e da renda regional.

Crescimento da População

A população do Nordeste cresceu de 18,0 milhões em 1950 para 22,4 milhões em 1960, ou seja, a uma taxa geométrica de 2,2% ao ano. Os dados preliminares do censo demográfico de 1970 indicaram para este ano uma população de 28,1 milhões,

[3] "Metodologia das Estimativas de Demanda e Oferta de Produtos Agropecuários para 1980" — BNB/ETENE; Estlmativas da Demanda de Alimentos", BNB/ETENE; "Estimativas na oferta de produtos vegetais e Animal" e "Consumo Regional de Pescado", BNB/ETENE -— Fortaleza, Cear

correspondendo a uma taxa anual de crescimento de 2,5%, entre 1960-1970.

De acordo com o estudo prospectivo sobre a população do Nordeste[4], estima-se que a Região contará com um contingente demográfico em 1980 de 37,8 milhões de habitantes resultante de uma taxa de crescimento, a partir de 1970, de 2,8% ao ano.

Durante os próximos 10 anos, a taxa de natalidade estará entre 46,3-42,6 por mil habitantes ao ano, e a taxa de mortalidade se situará entre 15,8-12,2 por mil anualmente. Por outro lado, a intensidade dos fluxos migratórios se manterá no intervalo de 2,1-5,9 por mil, medida pela diferença entre os naturais do Nordeste que retornam à Região e os naturais que emigram em relação à população natural presente. A aceleração da taxa de crescimento demográfico do Nordeste entre 1970-1980, o que já se vinha manifestando nos dois decênios anteriores, decorrerá fundamentalmente do declínio das taxas de mortalidade, pois as de natalidade e dos fluxos migratórios permanecerão praticamente nos mesmos níveis do período 1960-1970. Quando às taxas de mortalidade, prevê-se que de uma média de 16,6-14,0 por mil a.a., entre 1960-1970, passará para 15,8-12,2 por mil na década de 1970, conforme indicado inicialmente.

[4] MOURA, Hélio Augusto. **Crescimento Demográfico no Nordeste**. Fortalez: BNB/ETENE.

Em 1980, a população do Nordeste corresponderá a 31 % da população brasileira, contra 30,8% registrada em 1970.

A esperança de vida ao nascer (presentemente é de 46 anos para o sexo masculino e de 51 anos para o sexo feminino) passará para 50 anos e 55 anos. respectivamente, em 1980. Neste ano, estarão residindo no quadro rural 49,6%, enquanto, em 1970, viviam nessa zona 57,4%.

A taxa de crescimento da população rural entre 1970-80 deverá ser de 1,4% ao ano, enquanto a população residente nos centros urbanos terá um crescimento geométrico anual de 4,6% a.a., elevando a participação dos residentes nas zonas urbanas de 42,6%, em 1970, para 50%, em 1980. Evidentemente, as referidas taxas referem-se ao crescimento da população residente, pois o crescimento vegetativo resultante das diferenças entre as taxas de mortalidade e natalidade deve ser associado aos movimentos migratórios do campo para as cidades e do Nordeste para o resto do País.

Evolução e Estrutura da Renda

A renda interna total do Nordeste cresceu a uma taxa de 6,5% ao ano de 1960-65, estimando-se que, a partir deste ano até 1970, tenha evoluído cerca de 1% ao ano.

Os resultados do estudo de Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste até 1980 indicam que a economia da Região tem viabilidade de crescer na presente década a uma taxa geométrica de, aproximadamente, 10% ao ano, caso sejam adotadas algumas medidas mencionadas no referido estudo.

TABELA 1 — NORDESTE
Taxas de Crescimento e Estrutura da Renda
(Em Cr$ 1.000.000 de 1968)

Setores	1971		1980		Taxa Geométrica de Crescimento Anual 1970-1980
	Ns. Absolutos	% do total	Ns. Absolutos	% do total	
Agropecuária	3.977	29,5	7.010	22,2	6,5
Indústria	2.039	15,1	7.039	22,2	14,8
Serviços	7.454	55,4	17.597	55,6	10,0
Total*	13.470	100,0	31.646	100,00	10,0

Fonte: Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste até 1980 — BNB/ETENE.
* Para o período 1966-70, admitiu-se uma taxa de crescimento de 7% ao ano e, para o período 1971-1980, 10% ao ano.

A consecução dessa taxa média decorrerá de uma evolução setorial de 6,5% na agropecuária, 14,8% no setor industrial e 10% no setor serviços. Como decorrência dessas diferenciações nas taxas de crescimento setorial, deverá ocorrer uma modernização estrutural da economia do Nordeste entre 1971-1980. De fato, enquanto em 1971 a agricultura participava com

29,5% da renda regional[5], estima-se que, em 1980, tal percentagem deverá cair 22,2%, enquanto a indústria, que contribuirá com 15,1, passará para 14,8%. O setor "serviços" manterá praticamente a mesma posicão, pois em 1971 representara 55,4% e, em 1980, será de 55,6%. Com base na taxa média de 10% de crescimento anual, a renda regional dobrará em 7 anos. Por outro lado, a renda *per capita* terá um crescimento geométrico de, aproximadamente, 7% a.a., considerando o crescimento da população de 2,8% ao ano, dobrará em 10 anos. Em outras palavras, enquanto a renda *per capita* era mais ou menos de US$ 215.00, em 1971, atingirá no final da década (1980) cerca de US$ 395.00 *per capita*.

Crescimento da Agricultura entre 1970-80

A economia do Nordeste é caracterizada por uma forte predominância do setor agrícola na formação da renda e como empregadora de mão de obra. Presentemente a agropecuária contribui com 29,5% da renda interna total da região e 65% da população economicamente ativa, representada por um contingente de 4,6 milhões de trabalhadores, afora os subemprega-

[5] Para esse cálculo foram deduzidas do produto bruto da agricultura as despesas de consumo intermediário, tais como: adubos, sementes, fertilizantes, alimentação dos rebanhos, custo de uso dos equipamentos, etc.

dos. Caso se concretizem as perspectivas para o setor agrícola, nos próximos dez anos, possivelmente a referida participação no emprego será de 56%, enquanto a renda interna se originará da agricultura na proporção de 22,2%. Embora ocorra essa diminuição relativa do setor agrícola na composição total da economia regional entre 1971-80, o crescimento do setor agrícola se fará à taxa média de 6,5% ao ano. A absorção de emprego adicional neste setor, admitindo determinados níveis de produtividade, poderá atingir 1,2 milhão de novos empregos nos dez anos referidos. Estarão trabalhando na agricultura 5,8 milhões de pessoas, em 1980, apesar de não ser suficiente para utilizar toda a força-de-trabalho disponível no quadro rural, a despeito da migração líquida que se estima ocorrer do campo para as cidades e para outras regiões.

Os países alcançam desenvolvimento econômico e crescimento da renda *per capita* através do declínio da posição da agricultura no total do emprego e da renda. Nos países desenvolvidos, a participação da agricultura no emprego e formação da renda chega a reduzir-se a 5 e 7% em ambos os aspectos.

As modificações estruturais previstas para o Nordeste, entre 1971-80, significarão uma das grandes conquistas da presente década, pois caracterizam as

condições inerentes ao desenvolvimento econômico e uma mudança das tendências dos últimos 15 anos, durante os quais a posição da agricultura se manteve praticamente inalterada.

Esse fenômeno se explica pelo fato de que, com o crescimento da renda *per capita*, os consumidores gastam uma proporção menor da renda com produtos agrícolas e mais com outros oriundos do setor não-agrícola, isto é, com a expansão da renda, a demanda cresce mais rapidamente no tocante a outros bens do que os produtos agrícolas. A participação dos agricultores no emprego declina porque os bens de capital dos setores não agrícolas substituem os trabalhadores agrícolas. O crescimento econômico dos demais setores resulta em aumentos da demanda, que é o maior fator de repercussão sobre o crescimento da produção agrícola nos países subdesenvolvidos.

Não obstante as tendências indicadas, a agricultura do Nordeste, em 1980, permanecerá ainda como um importante setor isoladamente e influenciará o outras atividades dependentes, tais como transporte, estocagem, processamento de matérias-primas da agricultura ou através da aquisição de fertilizantes, pesticidas, equipamentos e outros materiais para uso na fazenda.

Analisando a situação concreta das perspectivas do crescimento da agricultura do Nordeste, estima-se que o incremento da demanda total de alimentos de origem vegetal na Região será, em média, de 5,3% anualmente, entre 1971-80, e de 5,7% de produtos de origem animal. Os produtos destinados à exportação para o exterior e para o resto do País terão taxa de crescimento de 6,9 % a.a., e as matérias-primas, não consideradas nos itens anteriores, 4,2% anualmente. A taxa de produção extrativa vegetal será de 4,8%. A ponderação dessas taxas de crescimento pela estrutura da demanda estimada resulta numa taxa global de, aproximadamente, 5,7% ao ano. A inclusão de outros fatores que influenciam a demanda refletem, de 1971-80, uma taxa final de cerca de 6,5% ao ano.

Conquanto não sejam elevadas essas percentagens de crescimento da agricultura do Nordeste em confronto com o desempenho do setor, nos últimos dez anos, corresponderá a uma elevada taxa em comparação com a que se obtém em outras regiões ou países.

De acordo com estudo de Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture[6], referente a 54 países em desenvolvimento, foram as seguintes taxas de crescimento de 1950-68 do setor agrícola como um todo:

[6] Foreign Agricultural Economic Report nº 59 Economic Progress of Agriculture in Development Nations — Washington 1950-68.

TABELA 2 — NORDESTE
Taxas de Crescimento da Agriculutra

Grupos	Taxa Geométrica de Incremento Anual 1971-1980	% (1975)
ALIMENTOS	5,6	63,1
Vegetal	5,3	34,3
Animal	5,7	28,8
PRODUTOS EXPORTAÇÃO	6,9	26,3
Exterior	5,0	18,0
Resto do País	11,0	8,3
MATÉRIAS-PRIMAS	4,2	4,3
EXTRATIVA VEGETAL	5,0	6,3

Fonte: Estimativa do ETENE/BNB.

TABELA 3
Crescimento da Agricultura em 54 Países em Desenvolvimento
1950-68

Taxa Anual (%)	Número de Países
5% e mais	6
4 — 4,9	11
3 — 3,9	17
2 — 2,9	14
1 — 1,9	3
Menos de 1%	3
Total	54

Serão analisadas, adiante, mais detalhadamente, a composição e a quantificação do crescimento da agricultura do Nordeste durante os próximos dez anos.

Estimativa da Demanda de Produtos Agrícolas

Muitas forças irão influenciar a demanda de produtos agrícolas no futuro: crescimento da população,

evolução e distribuição da renda, mudanças tecnológicas, tanto na agricultura como fora dela, expansão de mercados externos, mudanças nas preferências dos consumidores e comportamento dos preços.

Os hábitos alimentares do nordestino não têm mudado significativamente na última década, pois este fenômeno está associado à educação alimentar, que tem obtido progresso muito lento no Nordeste. As tendências de mudanças nos padrões alimentares do homem nordestino médio têm-se verificado fundamentalmente em decorrência de modificações em seu nível de renda, das transferências de domicílio do campo para as cidades, da introdução de novos produtos e alterações nos preços relativos dos produtos. As influências deste último fator, contudo, são mais importantes em curto prazo, principalmente em decorrência de variações sazonais da produção, crises climáticas e entradas esporádicas de produtos provenientes de outras regiões.

As estimativas da demanda deste estudo são baseadas fundamentalmente nos coeficientes de elasticidade-renda da demanda[7], taxa de crescimento da renda real *per capita* e das expectativas de crescimento da população. Admitiu-se que durante o pe-

[7] O coeficiente de elasticidade-renda da demanda por alimento expressa a proporção do incremento da renda destinado a gasto com alimentação.

ríodo das estimativas os gostos e preferências dos consumidores bem como os preços e as elasticidades-renda permaneceriam constantes. Esta é uma séria limitação, mas seria temerário formular quaisquer prognósticos sobre o comportamento futuro dos preços relativos. O pressuposto de equilíbrio sobre o qual foram realizadas as previsões da oferta neutralizará em parte as forças de pressão do mercado. De fato, planos de produção que não dispuserem de mercados poderão resultar apenas em frustrações.

As diferenças inerentes aos hábitos de consumo nas zonas rurais e urbanas foram levadas em conta através das estimativas feitas separadamente para esses dois setores. Vale ressaltar que a quantificação da demanda, no período 1971-80, foi elaborada separadamente para produtos alimentares, produtos de exportação e matérias-primas, de acordo com metodologias específicas para cada caso que serão explicitadas resumidamente nos capítulos próprios.

A estrutura da demanda de produtos agrícolas do Nordeste, em 1975, ano intermediário do período das projeções (1970-80), poderá ser correspondente a 34,3% de produtos de origem vegetal, 28,8% de produtos de origem animal.

As exportações para o exterior e por vias internas corresponderão a 26,3% da demanda agregada,

enquanto as matérias-primas representarão 4,3% e a produção extrativa vegetal 6,3%. A classificação das referidas componentes atendem a critérios especiais e não se refere à predominância do destino do produto como normalmente se faz. A cana-de-açúcar, por exemplo, foi classificada como alimento de origem vegetal (parcela do consumo interno) e produto de exportação. Como matérias-primas, classificou-se apenas a parcela dos produtos como o tomate destinado à fabricação de concentrados, sucos e extratos, não considerado nos demais itens.

Análise da Demanda Doméstica de Produtos Alimentícios

O cálculo da demanda de produtos alimentícios foi elaborado segundo duas hipóteses no tocante aos quantitativos consumidos no período-base, adotando métodos semelhantes em ambos os casos para as projeções[8] até 1980. Quanto à hipótese denominada *A*, admitiu-se para o período-base (1965/1967) o consumo aparente *per capita*, isto é, a partir dos dados de

[8] Fórmula adotada: Cpcn = Cpco $(1+\frac{\Delta Cpc}{Cpc})n$, sendo que $\frac{\Delta Cpc}{Ypc}=\frac{\Delta Ypc}{Ypc}$. Ey, onde Cpc = consumo *per capita* no ano n; Cpco = consumo *per capita* ano-base; $\frac{\Delta Ypc}{Ypc}$ = taxa de incremento da renda *per capita*; e Ey = elasticidade do consumo.

produção deduziram-se *as* exportações para o exterior e resto do País e adicionaram-se as importações dessas origens.

A fim de que se pudesse obter o consumo humano líquido, foram deduzidos, dos totais originalmente obtidos na hipótese *A*, a parcela correspondente ao consumo animal, perdas na transformação industrial, sementes para plantios e desperdícios no processo de comercialização. As disponibilidades finais foram então transformadas em consumo aparente *per capita*. Por outro lado, os dados de consumo dos orçamentos familiares da hipótese *B* já se encontram em forma final de consumo humano, sendo que, neste caso, para obtenção dos consumos totais, adotou-se procedimento inverso ao aplicado à hipótese *A*, isto é, somam-se ao consumo humano os itens de consumo animal, perdas de transformação industrial, sementes para plantios e desperdícios no processo de comercialização.

A Demanda Agregada de Produtos Agrícolas

A demanda agrícola total de produtos alimentícios do Nordeste para consumo humano e outros fins, estimada para 1970-80, foi transformada em valor para apresentar inicialmente um quadro da situação sobre o assunto.

Os dados obtidos para a hipótese *A*, a partir da multiplicação das quantidades demandadas de cada produto pelos respectivos preços de 1968, indicam que o valor da demanda total de alimentos deverá passar de 3,576 bilhões de cruzeiros, em 1971, para 5,8 bilhões, em 1980, resultando num crescimento geométrico médio anual de 5,5%.

São os seguintes os grupos de produtos que apresentarão maiores incrementos durante a década: leite, derivados e ovos, hortaliças e carnes frescas. As frutas, os óleos e gorduras vegetais e o pescado seguem uma ordem de importância aproximada. Os grupos de raízes e tubérculos feculentos e leguminosas secas serão os que menos crescerão, apesar de se prever uma razoável expansão do consumo animal.

De modo geral, os resultados da hipótese *B* revelaram-se mais elevados em termos absolutos que os da primeira hipótese, em decorrência dos mais altos níveis obtidos no período-base para a hipótese B. Em visto disso, verifica-se que, para a segunda hipótese, a demanda expressa monetariamente deverá passar de 4,2 bilhões de cruzeiros, em 1971, para 6,8 bilhões, em 1980, resultando em uma taxa de crescimento real por ano de 5,6%, ou seja, semelhante à outra hipótese. Segundo a hipótese *B*, os grupos que apresentarão mais intensa taxa de crescimento são:

as hortaliças, leite, derivados e ovos, e frutas; em seguida, vêm os grupos de carnes frescas e óleos e gorduras e pescado; por fim estão cereais, raízes e tubérculos feculentos.

Vale salientar que os grupos de alimentos constituídos pelas "carnes frescas", "leite, derivados e ovos" e "pescado" correspondem, em ambas as hipóteses, à mais da metade do montante total da demanda estimada.

Como pode ser observado na tabela 4, as taxas de crescimento da demanda de produtos agrícolas do Nordeste entre 1971-1980 não se apresentam substancialmente diferentes, considerando uma ou outra das hipóteses adotadas nos referidos cálculos. Por outro lado, de acordo com os diversos testes de consistência das estimativas feitas, chegou-se à conclusão de que a hipótese *B* parece reunir elementos de maior confiança, sem que isso signifique motivo para diminuição da fidedignidade dos dados da outra hipótese.

TABELA 4 — NORDESTE
Valor Real da Demanda Total de Alimentos em 1971 e 1980
(A preços de 1968):1

Grupos Alimentícios	Hipótese A″			Hipótese B″ (2)		
	Valor da Demanda		Taxa de Crescimento Anual entre 1971-1980(%)	Valor da Demanda		Taxa de Crescimento Anual entre 1971-1980(%)
	1971	1980		1971	1980	
	Cr$ 1.000 de 1968			Cr$ 1.000 de 1968		
I — Cereais	279	404	4,2	444	734	5,7
II- Raízes e Tubérculos feculentos	353	453	2,8	341	537	5,2
III- Hortaliças	51	93	6,9	70	133	7,4
IV — Leguminosas secas	269	333	2,4	295	384	3,0
V — Frutas	253	427	6,0	216	375	6,3
VI — Carnes Frescas	993	1.692	6,1	1.149	1.892	5,7
VII — Pescado	163	244	4,6	163	248	4,8
VIII — Leite, Derivados e Ovos	719	1.390	7,6	946	1.617	6,1
IX — Óleos e Gorduras	118	188	5,3	131	203	5,0
X — Outros	378	552	4,3	399	636	5,3
TOTAL	3.576	5.776	5,5	4.154	6.759	5,6

Fonte: Estimativa do ETENE.
Notas: (1) Na edição original deste trabalho os valores estavam a preços de 1965. (2) Dados revistos posteriormente à referida edição.

Por motivo unicamente de simplificação expositiva, resolveu-se escolher a hipótese *B* para análise neste documento, podendo-se, contudo, encontrar as informações atinentes à hipótese *A* nos trabalhos básicos publicados pelo Banco do Nordeste.

Os resultados apresentados no início deste item, em termos de valor a preços de 1968, foram deduzidos a partir da tabela 5, onde se encontram os dados expressos de modo quantitativo. Referidos dados incluem as estimativas da demanda doméstica total de

alimentos destinados ao consumo humano, consumo animal, sementes e perdas no processo de industrialização, armazenagem e comercialização.

Analisando-se os resultados desse ponto de vista, observa-se que no grupo de cereais o incremento de milho e trigo deverá ser, entre 1971-80, de, aproximadamente, 5% ao ano, ou seja, uma demanda total no final da década de 3,0 milhões de toneladas de milho e 1,1 milhão de toneladas de trigo, sendo que este último deverá ser totalmente importado. O atendimento das necessidades de arroz configura-se por uma demanda total de 2,1 milhões de toneladas, cujo aumento anual será de, mais ou menos, 6% a.a.

Na categoria de raízes e tubérculos, a taxa de crescimento da demanda de batata-doce foi estimada em 2,0%, enquanto a batata-inglesa foi de 10%. Referido crescimento resultará em uma demanda total, em 1980, de 652 mil t e 223 mil t, respectivamente, desses dois produtos. A demanda por mandioca, que era de 9,1 milhões de toneladas em 1971, passará para 14,3 milhões, em 1980, ou seja, evoluirá a uma taxa de 5,2% ao ano, nesse período. Vale ressaltar que apenas 6 milhões de toneladas de mandioca, em 1980, se destinarão ao consumo humano, cabendo a parcela restante a outras finalidades, especialmente ao consumo animal.

A demanda por hortaliças crescerá numa média de 1 a 8% ao ano, correspondente a um volume absoluto, em 1980, de 128 mil t de cebola e 328 mil t de tomate do produto "in natura". A parte do consumo de tomate sob as formas de suco e concentrados não estão incluídos nesta cifra, pois foi feita uma estimativa separadamente para essa finalidade.

Entre 1971-80, a demanda de feijão crescerá de 921 mil t para 1,2 milhão de toneladas e a de fava de 63 para 81 mil t. O incremento médio destas leguminosas será de, aproximadamente, 3,0 a 2,8% a.a., correspondendo praticamente apenas ao incremento da população. O consumo desses produtos no Nordeste não é afetado pela evolução dos níveis de renda.

Dada a relativamente alta elasticidade-renda da demanda de frutas, calcula-se que a demanda total de abacate, caju e laranja, na presente década, ascenderá a uma taxa de mais ou menos 7% a.a. O montante da demanda desses produtos, em 1980, será de, respectivamente, 38, 692 e 646 mil t. A demanda de banana de todos os tipos atingirá 2,8 milhões de toneladas, com crescimento de 7% a.a., enquanto que a de abacaxi será de 8% a.a.

As estimativas da demanda de carnes frescas indicam que a carne bovina e avícola serão as mais solicitadas pelo mercado nos próximos anos, com au-

mento entre 5 a 7% a.a. O mercado doméstico poderá absorver 596 mil t de carne bovina e 223 mil avícola. A carne caprina e ovina, conjuntamente, terá uma demanda de 92 mil t, e a carne fresca suína, de 75 mil t, todas com crescimento médio de 3 % ao ano. Leite, derivados e ovos apresentarão taxas de aumento anual entre 5 a 10%.

A demanda doméstica total de açúcar variará de 794 mil, em 1971, para 1.292 mil t, em 1980. Em termos percentuais, significa um incremento de 6% ao ano no período. Estas cifras, naturalmente, excluem a parcela de açúcar utilizada para fins industriais, dada a impossibilidade de seu cálculo, assim como o montante para exportação que se encontra analisado em outra parte deste trabalho. Em 1980, o consumo de café no Nordeste será de 2.641 mil t, com taxa de crescimento anual de 4% entre 1971-80. Os demais produtos considerados na estimativa de demanda são: uva, tangerina, limão, maçã, alho, melão, todos com taxas de expansão da demanda total entre 5 a 10%. A melancia, que também ocupa irrelevante posição na dieta nordestina, terá sua demanda crescendo a menos de 2% ao ano na década de 1970.

TABELA 5 — NORDESTE
Estimativa da Demanda de Alimentos(1)
(Consumo humano e não humano) 1971-1980

Produtos	Demanda Total - mil		Taxa de Crescimento Anual % da Demanda Total Entre 1971 e 1980
	1971	1980	
I — Cereais			
Arroz com casca	1.290,3	2.121,4	5,679
Milho em grão	1.865,8	3.097,8	5,800
Trigo	704,2	1.062,1	4,671
II — Raízes e Tubérculos Feculentos			
Batata-Doce	545,7	652,4	2,004
Batata-Inglesa	95,3	223,2	9,917
Mandioca	9.068,4	14.346,4	5,200
III — Hortaliças			
Cebola	69,0	128,1	7,116
Tomate	169,4	328,7	7,642
IV — Leguminosas Secas			
Fava	62,7	80,5	2,815
Feijão	921 ,4	1.198,1	2,96
V — Frutas			
Abacate	20,8	38,1	6,956
Abacaxi	134,5	263,8	7,771
Banana	1.539.7	2.775,8	6,767
Caju	356,1	691 ,8	7,657
Laranja	378,0	646,2	6,138
Manga	283,3	291,1	0,302
VI — Carnes Freseaa			
Avícola	149,0	223,0	4,581
Bovina	327,9	595,7	6,858
Caprina e ovina	72,5	91,9	2,668
Suína	55,6	75,2	3,412
Fígado	8,2	13,4	5,608
VII — Pescado			
Fresco	156,7	242,4	4,966
Industrializado	41,0	59,8	4,283
VIII — Leite, Derivados e Ovos			
Leite in natura(2)	1.912,6	2.898,8	4,728
Leite em pó	30,1	55,2	6,970
Queijo	17,9	40,6	9,526
Manteiga	34,9	75,9	9,016
Ovos(3)	3.022,3	5.452,2	6,775
IX — Óleos e Gorduras			

(Continuação)

Produtos	Demanda Total - mil		Taxa de Crescimento Anual % da Demanda Total Entre 1971 e 1980
	1971	1980	
Toucinho	46,6	63,6	3,515
Óleos Comestíveis	66,2	120,3	6,861
X — Outros			
Açúcar	793,8	1.292,4	5,564
Café	187,0	264,4	3,923
Uva	0,19	0,33	6,326
Tangerina	13,3	22,9	6,223
Limão	8,2	14,1	6,207
Maçã	4,7	9,2	7,748
Alho	4,3	8,7	8,144
Melancia	104,9	122,8	1,765
Melão	2,3	3,7	5,424

Fonte: BNB/ETENE. **Notas:** (1) Dados revistos. (2) Milhões de litros. (3) Milhões de ovos.

A Demanda per capita e Total de Alimento para Consumo Humano

As exigências futuras de produtos alimentícios para consumo humano irão depender do crescimento da renda real e do incremento da população. Quando a renda real *per capita* se eleva, torna-se possível dedicar uma parcela adicional de gastos para obtenção de mais e melhores alimentos, mesmo que proporcionalmente haja tendência para o declínio relativo dos gastos com alimentação.

No caso do Nordeste, se a renda real e a população crescerem como indicam os estudos, haverá até 1980 um aumento contínuo no consumo *per ca-*

pita dos principais produtos agrícolas. Há indicações de que ocorrerá decréscimo de consumo *per capita* apenas de milho, batata-doce e na categoria de frutas, manga e melancia. Feijão, fava e carne caprina e ovina manterão praticamente os mesmos níveis de consumo. A tendência declinante no consumo *per capita* desses produtos é plenamente justificável: com o crescimento da renda, as pessoas procuram melhorar o seu padrão de consumo, passando a utilizar produtos de melhor qualidade do ponto de vista nutricional.

O exame dos dados da tabela 6 revela uma melhoria quantitativa na demanda de alimentos no período de 1971-1980. No grupo de cereais, observa-se um acréscimo médio anual de 3% para arroz e 2 para trigo. No grupo de raízes e tubérculos prevê-se um incremento anual da demanda *per capita* de batata-inglesa de 7%, enquanto o de batata-doce declinará nos próximos dez anos em média menos 0,8% a.a. Vale mencionar que o consumo de mandioca por pessoa terá um acréscimo anual de 0,7% e de mais ou menos 4 % no consumo humano total. Conforme se comentou anteriormente, a batata doce apresentará um aumento total de 2% a.a., apesar do declínio no consumo *per capita*.

O aumento previsto de consumo de hortaliças (cebola e tomate) será de, mais ou menos, 4 % ao ano, enquanto as frutas, tais como abacate, abaca-

xi e caju, terão cada uma incrementos médios de, aproximadamente, 5% ao ano. A banana apresentará aumento de 3,8%, afora a manga, que terá diminuição no consumo *per capita* de menos 2%. O consumo humano total de manga evoluirá à taxa de 0,3% a.a., entre 1971-80. O consumo de laranja, que atingiu em 1971, 12 kg/hab/ano, passará para 15 *per capita*, em 1980, com aumentos anuais de mais de 3% por pessoa e 6 na demanda total.

No grupo de carnes frescas, a bovina terá um consumo adicional por ano de 4%, elevando o seu consumo *per capita* para 16 quilos, contra 11 quilos registrados em 1971. A demanda total desse tipo de carne evoluirá a uma taxa de quase 7%, resultando numa demanda total de 598 mil t, em 1980. A carne avícola, que é o segundo tipo de carne mais consumida no Nordeste, ascenderá anualmente a uma taxa de 2% no consumo *per capita* e 5% quanto ao consumo total. Em média, o consumo *per capita* em 1980 será de 6 kg/ano, comparativamente com os 5 kg/ano ocorrido em 1971. Durante o período, o consumo total de carne de aves passará de 149 mil t, em 1971, para 223 no final da década. O consumo de carne suína manterá, no período, quase o mesmo nível de 1971, isto é, 2 kg/ano, expandindo-se o consumo total quase que unicamente na proporção do crescimento da população.

A demanda de peixe fresco, que poderá constituir uma importante fonte complementar de proteínas para o nordestino, alcançará o montante de 6,4% kg/ano *per capita*, em 1980, com crescimento de pouco mais de 2% a.a. em relação a 1971, e 5% no tocante ao consumo total.

O pescado industrializado apresentará um aumento *per capita* de 1,4% em relação a 1971 e 4% em relação ao consumo total. Como média, o consumo deste tipo de produto ainda será bastante pequeno, ou seja, 1,5 kg/hab/ano, em 1980, correspondendo ao consumo de bacalhau, nos centros urbanos, e peixes secos e salgados, nas comunidades e zona rural do interior.

O consumo de leite "in natura" alcançará 77 litros *per capita* em 1980, enquanto, em 1971, era de 65 litros, com aumento no período de mais ou menos 2% para o consumo médio por pessoa e 5% na demanda total. Para atender à referida demanda, haverá necessidade de um suprimento de quase 3 milhões de litros, em 1980. Neste mesmo ano, o consumo total de leite em pó atingirá 55 mil t, com crescimento anual *per capita* e total de 4 e 7%, respectivamente.

A demanda por queijo e manteiga também se revela bem acentuada nos próximos anos. Ambos terão cerca de a.a. 10% de expansão por ano no seu mon-

tante, triplicando o consumo total do primeiro de 17 mil t para 40 mil t, e a manteiga passando de 35 mil t, para 76 mil t, em 1980. Em termos absolutos, o consumo *per capita* de queijo ainda será de pouco mais de um quilo no referido ano, apesar do aumento anual de 6,2% no seu consumo; a manteiga apresentará um consumo de 2 kg *per capita* com percentagem adicional de 6% ao ano. O consumo de ovos, terá aumento de 7% a.a. com relação ao consumo total e 4% *per capita*. Para a abastecer o mercado de ovos serão necessários mais de 408 milhões de dúzias, decorrentes de um consumo de 130 unidades por pessoa, em 1980.

Os óleos comestíveis vegetais crescerão de 4% a.a. *per capita,* alcançando consumo de 3,2 kg, em 1980, enquanto o consumo total se expandirá a 7%. O toucinho de suíno terá aumento *per capita* insignificante, isto é, 0,6% a.a.

Outros produtos de importância na dieta alimentar do nordestino são açúcar e café. Estes se apresentam com 2 e menos 0,4% de variação, respectivamente, na demanda *per capita*. Em média, o consumidor do Nordeste utilizará 34 quilos de açúcar e 6 quilos de café, em 1980. Isto significa que a demanda total de açúcar passará de 793 mil t, em 1971, para 1,2 milhão de t em 1980, e o café, que era de 187 t, estará com o nível de 264 mil t.

Além desses produtos, podem ser considerados ainda: uva, tangerina, limão, maçã, alho, com aumentos *per capita* variáveis entre 4 e 8%, assim como melão, com 2% e, finalmente, melancia. Esta manifesta tendências de diminuição de utilização *per capita*, mesmo que no cômputo total 11, sua demanda possa evoluir 1,7% ao *ano*.

Segundo esses cálculos, é fácil apreciar o esforço que deverá ser desenvolvido no Nordeste para produzir, transportar, comercializar e tornar disponível no consumidor uma gama tão variada de produtos de acordo com as quantidades demandadas no período de 1971 a 1980.

A conclusão lógica das observações anteriores é a de que, além do atendimento das necessidades domésticas para consumo humano, a região deverá produzir adicionalmente para exportação, para atender ao consumo animal, perdas no processo de transformação dos produtos e para sementes.

Por outra parte, é necessário que se tenha em mente que o padrão alimentar dos habitantes do Nordeste, mesmo após o crescimento do consumo aqui referido, ainda se apresentará, em média, insuficiente, em 1980.

Não há dúvida, porém, de que entre 1971-1980, segundo esses cálculos, haverá uma melhoria signifi-

cativa nos padrões de consumo da população do Nordeste comparativamente com a situação atual, conforme pode ser observado nas informações contidas no item a seguir.

Balanço da Dieta em Termos de Nutrientes

Com o objetivo de avaliar qualitativamente o padrão alimentar atual e futuro da população do Nordeste, assim como testar as estimativas da demanda anteriormente apresentadas, converteram-se em proteínas e calorias os dados de consumo *per capita* de alimentos registrados em 1971 e projetadas para 1980. Para isto, tomaram-se por base os coeficientes de transformação elaborados pelo "Interdepartmental Committe on Nutrition for National Development"[9] preparados especialmente para o Nordeste do Brasil.

[9] Interdepartmental Commitee on Nutrition for National Development — Northeast Brazil's Survey — March / May 1963, Washington D.C., tabela 7 do apêndice.

TABELA 6 — NORDESTE
Estimativa da Demanda Total e *per capita* de Alimentos para Consumo Humano (Hipótese B) 1971-1980

Produtos	Per capita (kg/ano)		Total (1.000 t)		Taxa de Crescimento Anual da Demanda Período 1971-80 (m)	
	1971	1980	1971	1980	Total	Per capita
Cereais						
Arroz sem casca	26,46	33,93	780,0	1.282,4	5,679	2,801
Milho em grão	18,67	17,11	550,4	646,4	1,8025	-0,965
Trigo	23,89	28,11	704,2	1.062,1	4,671	1,824
II — Raízes e Tubérculos Feculentos						
Batata-doce	12,96	12,09	382,0	456,7	2,004	-0,769
Batata-inglesa	2,91	5,32	85,8	200,9	9,914	6,933
Mandioca	153,82	164,42	4.534,2	6.213,6	4,90	0,743
III — Hortaliças						
Cebola	2,11	3,05	62,1	115,1	7,117	4,178
Tomate	4,89	7,39	144,0	279,4	7,642	4,694
IV — Leguminosas						
Fava	1,64	1,64	48,3	62,0	2,812	-0,001
Feijão	28,01	28,41	825,6	1.073,5	2,96	0,158
V — Frutas						
Abacate	0,63	0,961	18,7	34,3	6,972	4,170
Abacaxi	4,20	6,42	123,7	242,7	7,776	4,827
Banana	47,01	66,11	1.385,7	2.498,2	6,768	3,861
Caju	10,87	16,48	320,5	622,6	7,657	4,732
Laranja	11,54	15,39	340,2	581,6	6,139	3,250
Manga	8,65	6,93	255,0	262,0	0,301	-2,434
VI — Carnes						
Avícola fresca	5,05	5,90	149,0	223,0	4,581	1,743
Bovina fresca	11,12	15,76	327,9	595,7	6,858	3,950
Caprina e ovina	2,46	2,43	72,5	91,9	2,668	-0,137
Suína fresca	1,89	1,99	55,6	75,2	3,412	0,574
Fígado	0,28	0,35	8,2	13,4	5,608	2,510
VII — Pescado						
Pescado fresco	5,32	6,41	156,7	242,4	4,966	2,092
Pescado industrializado	1,39	1,58	41,0	59,8	4,283	1,433
VIII — Leite, Derivados e Ovos						
Leite "in natura"	(1)64,88	(1)76,71	(3)1.912,6	(3)2.898,8	4,728	1,878
Leite em pó	1,02	1,46	30,1	55,2	6,970	4,065
Queijo	0,61	1,07	17,9	40,6	9,526	6,443
Manteiga	1,11	2,01	34,9	75,9	9,016	6,096
Ovos	(2)92,28	(2)129,85	(4)2.720,1	(4)4.907,0	6,776	3,868

(continuação)

Produtos	Per capita (kg/ano)		Total (1.000 t)		Taxa de Crescimento Anual da Demanda Período 1971-80 (m)	
	1971	1980	1971	1980	Total	Per capita
IX — Gorduras e óleos						
Toucinho	1,58	1,68	46,6	63,6	3,515	0,683
Óleos comestíveis	2,25	3,18	66,2	120,3	6,861	3,918
X — Outros alimentos						
Açúcar	26,93	34,20	793,8	1.292,4	5,564	2,690
Café	6,34	6,10	187,0	264,4	3,923	-0,429
Uva	0,0058	0,0079	0,17	0,3	6,514	3,493
Tangerina	0,41	0,55	12,0	20,6	6,188	3,317
Limão	0,25	0,34	7,4	12,7	6,184	3,475
Maçã	0,14	0,23	4,2	8,3	7,862	5,670
Alho	0,11	0,17	3,2	6,4	8,005	4,955
Melancia	3,20	2,92	94,4	110,5	1,764	-1,013
Melão	0,071	0,087	2,1	3,3	5,149	2,283

Fonte: BNB/ETENE. **Notas:** (1) Em litro. (2) Em unidade. (3) Milhões de litros. (4) Milhões de unidades.

Para uma análise completa da situação, será necessário considerar também o consumo de vitaminas, sais minerais e outros elementos nutritivos essenciais. De uma maneira geral, e em estudos dessa natureza, utilizam-se apenas os itens de calorias e proteínas que são representativos do padrão alimentar básico da população.

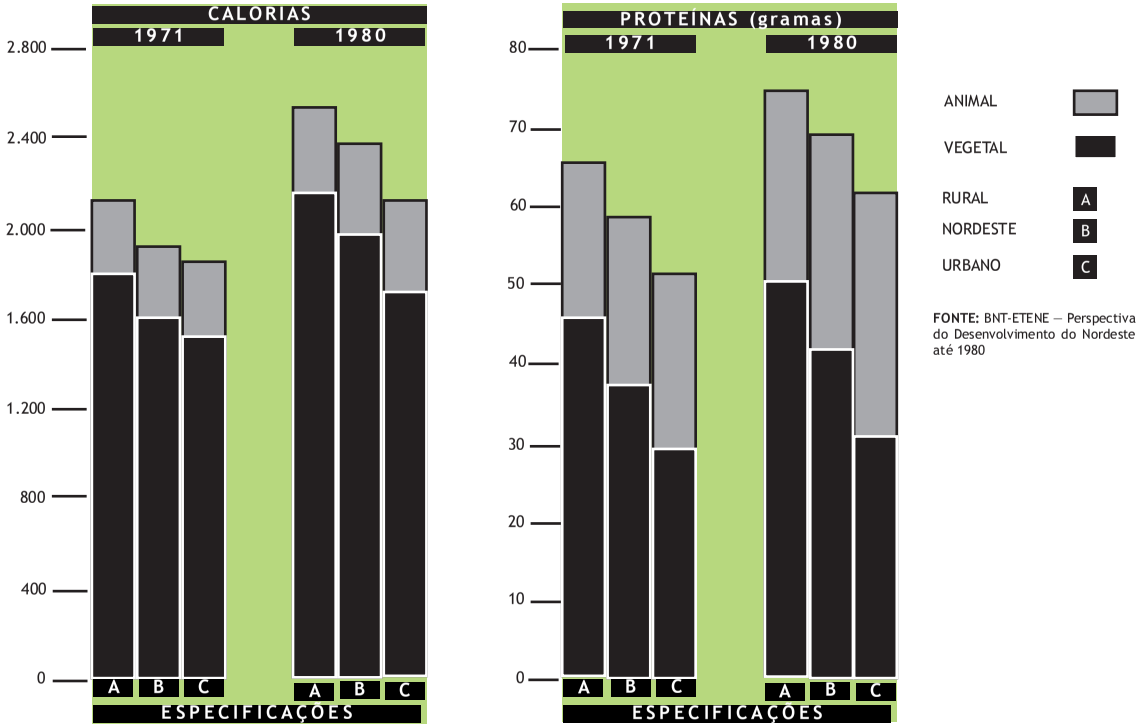
Vale mencionar que a FAO, em cooperação com outras instituições dedicadas ao estudo dos problemas alimentares, calcula com nível geral para os países da América Latina, e em particular para o Brasil, o consumo de uma média de 2,550 calorias diárias como necessárias para proporcionar ao indivíduo as energias

suficientes a um trabalho produtivo e ao desenvolvimento físico normal. A alimentação deve incluir também uma ingestão diária de um mínimo de 71 gramas de proteínas, das quais pelo menos 25% devem ser de origem animal. É evidente que a alimentação das pessoas de níveis de renda elevados podem ultrapassar em muito o padrão mencionado.

Nos países desenvolvidos, o consumo de calorias atinge em média 3.000 a 3.500 unidades, com aproximadamente 70% originadas dos produtos vegetais. Por outro lado, o consumo *per capita* diário de proteínas nos Estados Unidos, Alemanha Ocidental, Reino Unido, França, Austrália, Canadá, Dinamarca, entre outros países, oscila entre 85 a 95 gramas, das quais mais de 50% são de origem animal. Estes quantitativos não significam, necessariamente, que padrões alimentares adequados devam atingir tais níveis. Não obstante, servem para dimensionar a magnitude dos limites máximos atualmente registrados no consumo de calorias e proteínas nos países de alta renda *per capita*.

Tendo em vista os referidos dados, resta saber qual a atual posição do Nordeste e o que se espera atingir nos próximos dez anos, sabendo-se que a renda *per capita* do Nordeste dobrará nesse período. Com essa finalidade, faz-se a seguir uma análise do valor nutricional e da dieta dos habitantes do Nordeste no cômputo geral e segundo as zonas rural e urbana.

NORDESTE
CONSUMO DE CALORIAS E PROTEÍNAS, SEGUNDO A ORIGEM (INGESTÃO DIÁRIA *PER CAPITA*) 1971-1980



FONTE: BNT-ETENE — Perspectiva do Desenvolvimento do Nordeste até 1980

Padrão Alimentar Geral — O consumo de produtos agrícolas estimados para 1971, se bem distribuído, proporcinaria à população do Nordeste uma ingestão de 1.941 unidades de calorias, das quais 16,7% proviriam de produtos de origem animal. Comparativamente com as metas mínimas recomendadas de 2.550 unidades, ter-se-ia para o Nordeste um d*éficit*, nesse ano, de 24% de calorias. Caso a disponibilidade de alimentos existentes em 1980 seja suficiente para atender a demanda prevista, estima-se que o consumo de calorias atinja nesse ano 2.395 unidades, isto é, 94% das exigências indicadas. A contribuição dos produtos de origem animal será de 17,3%.

Por outro lado, a ingestão de proteínas, em 1971, alcançou 59 gramas. Em 1980 este consumo médio será 17% mais elevado, atingindo 69 gramas. Comparado com o padrão mínimo, corresponderá a 97% das necessidades estabelecidas pela FAO. A percentagem da proteína animal sobre o total estará por volta de 39%, em 1980. Esta relação era de 35,9% em 1971.

TABELA 7 — NORDESTE
Consumo de Calorias e Proteínas, Segundo a Origem (Ingestão Diária *per capita*)

Anos	Calorias (unidade)			Proteínas (g)		
	De origem vegetal	De origem animal	Total	De origem vegetal	De origem animal	Total
1971	1.616	325	1.941	37,9	21,3	59,2
1980	1.981	414	2.395	42,3	26,37	69,0

Fonte: Estudo de Perspectivas da Demanda de Produtos Agrícolas — BNB-ETENE.

TABELA 8 — Avaliação da Dieta Alimentar do Nordestino em Termos de Calorias e Proteínas. Ingestão Diária *per capita*, Segundo a Origem (1965 -1971 — 1980)

Especificação	1. Calorias			
	1971		1980	
	Números absolutos	Números relativos	Números absolutos	Números relativos
Carnes e Peixes	122	6,3	155	6,5
Cereais e Leguminosas	877	45,1	906	41,6
Hortaliças	5	0,3	7	0,3
Raízes e Tubérculos	283	14,6	387	16,2
Frutas	111	5,7	152	6,3
Leite, Derivados e Ovos	168	9,7	221	9,2
Gorduras e óleos	90	4,6	115	4,8
Outros (1)	285	14,7	362	15,1
TOTAL	1.941	100,0	2.395	100,0
	2. Proteínas			
Carnes e Peixes	12,02	20,3	15,00	21,7
Cereais e Leguminosas	34,42	58,2	37,40	54,3
Hortaliças	0,15	0,3	0,23	0,3
Raízes e Tubérculos	1,91	3,2	2,60	3,8
Frutas	1,44	2,4	2,00	2,9
Leite, Derivados e Ovos	9,11	15,4	11,60	16,8
Gorduras e óleos	0,13	0,2	0,14	0,2
Outros (2)	0,02	0,0	0,03	0,0
TOTAL	59,20	100,0	69,00	10,0

Fonte: BNB/ETENE. **Notas:** (1) Em calorias, estão incluídos açúcar, café e alho. (2) Em proteínas, estão incluídos dados referentes a alho.

A análise da situação alimentar por grupo de produtos evidencia uma tendência salutar no comportamento do consumidor nordestino, conforme pode ser observado na tabela 8. Em termos relativos, por exemplo, a proporção do consumo de proteínas que era fornecida por carnes e peixes em 1971 correspondia a 20%, passando em 1980 para 22%. Na mesma categoria, leite, derivados e ovos era de 15% no início da década, enquanto em 1980 corresponderá à 17%. Em contrapartida, os cereais e leguminosas decrescerão sucessivamente de 58% para 54%. Raízes e tubérculos manterão praticamente a mesma percentagem, especialmente como decorrência do aumento do consumo de batata inglesa.

O consumo de calorias também sofrerá alterações positivas do ponto de vista nutricional. De fato, há uma tendência para o aumento da participação dos grupos de carnes e peixes, produtos lácteos e ovos, além de frutas e hortaliças. Contrariamente, verifica-se com cereais e leguminosas que, de um percentual de 45%, em 1971, chegará a 41,6%, em 1980. As raízes e tubérculos, porém, elevarão um pouco sua participação como fornecedores de calorias.

Por outro lado, apesar das diferenças nos níveis de renda *per capita* no setor agrícola e nos centros urbanos, o consumo alimentar do quadro rural é superior ao das cidades. O autoconsumo nas fazendas e muitas outras facilidades que independem da renda monetária contrastam com a economia tipicamente de mercado do setor não-agrícola onde tudo tem de ser comprado, marginalizando muitos consumidores potenciais de renda limitada. É interessante verificar também que, se o valor da produção consumida na fazenda é considerado como fonte da renda da família, o efeito das mudanças de renda no consumo alimentar no setor de subsistência é mais do que o do mesmo nível de renda das cidades.

A análise do consumo nos centros urbanos, sendo os níveis de renda, leva à conclusão de que 68% da população dessa zona, aproximadamente 12,7 milhões, estarão, em 1980, ingerindo entre 1.741 e 2.176 calorias e 45 a 62 gramas de proteínas. Não obstante, a população restante, de poder aquisitivo mais elevado, correspondente aos níveis de renda de C a E da tabela 10, estará consumindo bastante acima das exigências, chegando a refletir uma situação similar a dos países desenvolvidos. Infelizmente não existem estatísticas ou estudos no Nordeste que permitam o exame desse aspecto no quadro rural. Há indícios, porém, de que

as disparidades de consumo alimentar dos habitantes da área agrícola entre os diversos segmentos da renda não se apresentam tão diferenciados.

Vale salientar também que, no quadro rural, as pessoas dispendem proporcionalmente mais de sua renda em alimentação do que os habitantes da cidade, em Pernambuco e Ceará, para os quais se dispõe de informações. 66% da renda total dos habitantes da zona rural destinam-se ao consumo alimentar e a bebidas e fumo. Em Minas Gerais, Espírito Santo e no Brasil como um todo, esses dispêndios são de, aproximadamente, 60%. Nos centros urbanos do Ceará e Pernambuco, semelhante destinação é de 47% e 51%, respectivamente, e no Brasil 42%. Referidas despesas correspondem a vestuário e operação do domicílio, sendo, previdência e cuidados pessoais, educação, leitura e recreação, viagens e transporte e despesas diversas.

Teoricamente se explicariam essas diferenciações pelo princípio das propensões para consumir. O que ocorre objetivamente é que a ausência de elementos de emulação no quadro rural para o consumo de outros produtos, ou como pelas dificuldades em obtê-las, levam a uma concentração do uso da renda para fins alimentares.

Deve-se realçar, finalmente, que nos centros urbanos, em média, o consumo de proteínas seria, em

1980, de 63 gramas, das quais 48% de origem animal. No grupo de renda mais elevada, o consumo de proteínas chega a atingir uma proporção de 59% de origem animal e, no nível mais baixo, 31%. No quadro rural, conforme já se mencionou, o consumo de proteínas atingirá, em 1980, 74,5 gramas, portanto acima do nível mínimo recomendado, sendo que, neste caso, a contribuição do item animal e derivados será de apenas 32%.

De acordo com os dados expostos, verifica-se que a menor proporção de proteínas de origem animal é da ordem de 31%, isto é, nos níveis de renda mais baixos dos centros urbanos, e 32% no quadro rural. Segundo estudos recentes sobre nutrição, uma dieta adequada pode consistir em um montante de 33% de proteínas de origem animal. Assim, em todos os casos, se estaria consumindo, em 1980, uma proporção de proteína conforme uma composição plenamente normal, embora quantitativamente venha a ocorrer em certos casos os "*déficit*s" indicados.

As ações para prevenir a subalimentação e a desnutrição no futuro e promover um ótimo estado nutricional para toda a população, considerando as particularidades do setor de produção agrícola regional, devem levar em conta esse aspecto do problema. Assim, nos casos em que se verificar uma proporção

superior de proteínas, poder-se-á adotar uma política, segundo a qual se promova o aumento do consumo de proteínas de origem vegetal, sem comprometer a qualidade da dieta, pois haverá uma reserva de proteína animal nos padrões de consumo previstos. Deve-se ressaltar adicionalmente que o preço da unidade de proteína animal é, aproximadamente, 4 vezes mais elevada que a proteína vegetal. É sabido naturalmente que as proteínas de origem vegetal são pobres em usina, metionina e triptofânios, mas as quantidades ingeridas de proteína animal na proporção de 33% já suprem as necessidades destes elementos. O milho de certas variedades poderá também ser uma importante fonte vegetal desses elementos.

Segundo esses cálculos, não parece de modo geral desesperadora a situação alimentar do Nordeste prevista para 1980. Mesmo atualmente, muitos grupos populacionais do Nordeste estão sofrendo mais de má nutrição do que de subnutrição. Somente com maior consumo de alimentos de origem animal e alguns de origem vegetal poderão corrigir tais distorções.

A desnutrição em muitos países subdesenvolvidos decorre do baixo nível de renda. Uma grande proporção de *pessoas* também está em situação de desnutrição e má nutrição por causa dos hábitos alimentares. Não há dúvida que, em certas áreas e

em determinados segmentos da população, ocorram os dois fatores enumerados e que condicionam uma inadequada alimentação. Mesmo em 1980, subsistirão esses problemas. É evidente que a renda não será distribuída equitativamente, enquanto os hábitos alimentares somente se modificarão lentamente. É de se esperar, portanto, que uma parcela da população esteja consumindo muito além dos padrões mínimos, em detrimento dos demais.

Tendo em vista essas considerações, procurou-se examinar as diferenças existentes e em perspectiva do consumo alimentar no quadro rural e urbano, sendo que, para este último, foi desdobrada a análise segundo os níveis de renda, admitindo-se que a estrutura permanecerá a mesma no período de 1971-80.

Padrão Alimentar no Quadro Rural e Urbano do Nordeste

Nos centros urbanos, em média, o consumo de proteínas diárias *per capita* será de 63 gramas, em 1980, enquanto no mesmo ano o consumo do quadro rural atingirá 74,5 gramas.

O consumo de calorias também se apresentará, no período de 1971 a 1980, mais elevado no quadro rural do que na zona urbana. Neste último ano, por

exemplo, o consumo de calorias alcançará 2.559 unidades, contra 2.178 na segunda área.

Comparando os quantitativos observados e projetados para 1980 sobre o consumo desses elementos, tem-se que, na zona rural, o nível de consumo de calorias terá atingido os mínimos recomendados, enquanto o consumo de proteínas ultrapassará de 5,6%. As perspectivas para o quadro urbano são menos alentadoras, pois os níveis de consumo atingirão 85 e 89%, respectivamente, para calorias e proteínas, em 1980, em relação aos padrões mínimos recomendados.

Perspectivas da Demanda Externa de Produtos Agrícolas

A característica principal das relações comerciais do Nordeste com o exterior é que a região importa, em média, a metade do que exporta, apresentando, portanto, saldos positivos em sua balança comercial externa. As transações com o resto do País ocorrem diferentemente: exportamos montante similar às vendas para o exterior. Neste caso, a região importa três vezes mais do que vende, aprensentando, em consciência, um *déficit* substancial na sua balança comercial relativamente ao resto do País.

No cômputo geral das exportações e importações do Nordeste, exterior e resto do País, é negativo o

saldo dessas relações. As compras ultrapassam três vezes e meia às vendas. O montante das exportações para o exterior alcançou, em 1970, US$ 381 milhões, dos quais cerca de 90-95% são de produtos agrícolas em bruto ou semipreparados. Do total de divisas geradas pelo Brasil, o Nordeste contribuiu com 15%. *As* exportações para o resto do País, que, coincidentemente, são de igual magnitude das remessas para o exterior, apresentam uma participação de 35% de produtos agrícolas, excluindo os produtos têxteis elaborados de todas as espécies.

Estudos detalhados do comportamento passado das exportações do Nordeste e das perspectivas desse setor indicam que há possibilidades de um crescimento anual de 7%. Desagregando esta taxa de crescimento, tem-se para o setor externo 5,0% e por vias internas, 11,0%. Incrementos superiores aos mencionados já foram alcançados em períodos de curto prazo. Espera-se doravante atingi-lo em ritmo constante, pelo menos de modo que a média esteja próxima às cifras indicadas.

As estimativas de exportações, como se pode presumir, ocultam fatores que estão fora do nosso controle, pois dependerão fundamentalmente das condições econômicas e decisões atinentes a outros países ou regiões, assim como do comportamento dos demais países concorrentes.

Com base nas informações disponíveis sobre as tendências futuras da economia dos países importadores, do incremento populacional, elasticidade-renda, preços dos produtos importados e da formulação de hipóteses sobre o desempenho aos concorrentes, tornou-se possível delinear um quadro de referência que poderá ser útil na formulação de diretrizes quanto à produção regional e dos campos para promoção de suas exportações.

Os resultados das investigações a respeito desse assunto indicam que, em 1980, poderá o Nordeste estar exportando um montante de produtos agrícolas da ordem de US$ 520 milhões de dólares. Em um ano excepcional como o de 1969, o Nordeste chegou a exportar US$ 415 milhões de dólares, dos quais oriundos 90% de produtos agropecuários. Trata-se evidentemente de um ano de conjuntura de preços favoráveis, mas também ocorreram incrementos físicos comprovadores das margens dos mercados internacionais.

Comparativamente com 1970, cujas exportações dos 9 principais produtos agrícolas foram de US$ 319 milhões, tem-se, como possibilidades de incremento durante os dez anos que decorrerão até o final da década, uma cifra de US$ 201 milhões no tocante aos mercados externos.

São os seguintes os principais produtos atualmente na pauta de exportação com esse destino, e que continuarão com semelhante posição: cacau e seus derivados, açúcar e melaço de cana, algodão, óleo de mamona e de outros tipos, fumo, cera-de-carnaúba, castanha de caju, sisal, café, lagosta fresca, couros e peles, apenas para citar os mais expressivos.

Vale ressaltar que, nos estudos das perspectivas de incremento das exportações para o exterior, não foi incluída a parcela correspondente a peixes e seus derivados, tendo em vista que as pesquisas a esse respeito ainda estão em andamento. Não obstante, levaram-se em conta outros produtos ainda não constantes de pauta e que seguramente serão exportados pela região.

Relativamente às exportações por vias internas do Nordeste para outras regiões do País, em 1970, foram de aproximadamente US$ 128 milhões de produtos agropecuários, admitindo uma taxa cambial representativa desse ano. Referido montante inclui tanto as remessas por cabotagem como por vias terrestres, sendo que, relativamente a esta última, admite-se que haja algumas subestimativas. São os seguintes os principais produtos comercializados pelo Nordeste com o resto do País: algodão, óleos vegetais comestíveis e industriais, açúcar, cacau e seus derivados e

couros e peles. O Nordeste também exporta gado vivo para abate e reprodução, sementes, bagas e semelhantes para a extração de óleo, borrachas naturais e gomas vegetais, matérias filamentosas vegetais, ceras vegetais, arroz, cocos, amêndoas para extração de óleo, preparações de frutas, tortas e farelos para alimentação animal, além de muitos outros produtos.

Estima-se, para 1980, que o Nordeste poderá exportar para o resto do País cerca de US$ 363 milhões de produtos agrícolas, correspondendo a um incremento absoluto sobre 1970 de US$ 235 milhões de dólares. Pode-se prever desde já que as relações comerciais do Nordeste com o resto do Brasil serão mais fáceis do que com outros países. O conhecimento muito mais preciso do mercado nacional, e inexistência de barreiras alfandegárias, a relativa proximidade dos mercados, as facilidades de financiamento das transações e muitos outros fatores favoráveis, facilitam a integração comercial do Nordeste com essas regiões.

Não se deve, todavia, concluir que inexoravelmente as coisas deverão ocorrer como foram comentadas. Na verdade, um grande esforço de produção organização e promoção das exportações regionais necessitará ser desencadeado, durante os próximos anos, a fim de que se possa assegurar o atingimento dessas perspectivas.

De fato, revelam os dados globais de exportação que o Nordeste deveria exportar US$ 983 milhões de dólares de produtos agrícolas, em 1980, para o exterior e por vias internas, contra US$ 443 milhões registrados em 1970, para os mesmos destinos. Em todo o caso, parecem ser reais essas estimativas mas não há dúvida de que serão um desafio para a região.

TRÊS

POSSIBILIDADES FUTURAS DA OFERTA AGRÍCOLA

Analisa desequilíbrios entre oferta e demanda dos principais produtos agrícolas do Nordeste. Estima as tendências da produção, indicando a situação provável das culturas em 1980. Tece considerações a respeito da modernização da agricultura no Nordeste e perspectivas de desenvolvimento da pesca.

R. Econ. Nord. Fortaleza. V. 3(12): 42-77, fev./jun. 1972

Considerações Gerais

As estimativas de demanda consideradas neste capítulo[1] incluem o consumo doméstico de alimentos, consumo animal, produtos para exportação para o exterior e vias internas, matérias-primas utilizadas na produção de artigos consumidos na própria Região, assim como desperdícios e sementes destinadas ao plantio.

Consideram-se aqui como demanda, portanto, todas as necessidades de produtos agrícolas vegetal e animal destinados à utilização local e à exportação.

[1] A primeira parte do artigo foi publicada na **Revista Econômica**, Ano III, n. 10, out./dez. 1971, sob o título **Perspectivas de Desenvolvimento da Agricultura do Nordeste: Estimativa da Demanda de Produtos Agrícolas**.

Focalizando, assim, a demanda, procurou-se compará-la com as possibilidades de produção da Região, a fim de averiguar a viabilidade de seu atendimento ou identificar os prováveis *déficit*s e superavits que decorrerão desse confronto no período 1971-80.

As estimativas da oferta tomaram por base a performance da agricultura nos últimos quatorze anos (1955/69), considerando cada produto isoladamente. Deve-se notar, todavia, que as projeções assim obtidas apenas dão uma indicação aproximada das tendências normais da evolução do setor agrícola, pois o desempenho futuro desse setor estará condicionado por novas situações e fatores.

Torna-se evidente que os desequilíbrios entre oferta e procura analisados neste trabalho são magnitudes potenciais e que tenderão a ajustar-se de conformidade com as situações de mercado ou por força de procedimentos que se adotam para corrigi-los.

Principais Lavouras

Os produtos considerados neste item representam cerca de 86 % da área cultivada e 72% do valor da produção total das lavouras do Nordeste. As demais culturas serão examinadas, resumidamente, no próximo item.

O balanço entre demanda e oferta dos principais produtos agrícolas do Nordeste revelou que, em 1980, haverá um *déficit* potencial para quatro dos sete produtos aqui considerados. Apenas feijão e mandioca teriam excedente de produção, mesmo considerando o consumo humano de farinha e a utilização para fins forrageiros. O excedente de mandioca é estimado em 2,2 milhões de t, decorrente de uma demanda de 14,3 milhões de t e uma oferta de 16,6 milhões.

Por outro lado, admitindo os níveis de demanda registrados em 1971, haverá necessidade de um aumento de 5,2 milhões de toneladas para atender à demanda prevista para 1980, pois se espera que a taxa de crescimento da demanda, durante a década, seja de, aproximadamente, 5,2% ao ano. É conveniente destacar também que o aproveitamento da mandioca em outras finalidades não tradicionais, tais como farinhas pré-gelatinadas, amidos fermentados etc., especialmente com o objetivo de exportação, poderá ser desenvolvido, conforme estudos em andamento no Banco do Nordeste e em outras Instituições do País. O superávit previsto para o feijão poderá ser feito de 125,6 mil t, em 1980.

Especificamente, a cana-de-açúcar apresentará um *déficit* de 6,5 milhões de toneladas, decorrente de uma demanda estimada de 42,9 milhões de t e uma oferta projetada de 36,4 milhões de t. Estas ci-

fras salientam indiretamente as necessidades de açúcar para consumo regional, a parcela estimada como possível de ser exportada para o exterior e por vias internas, assim como para a produção de rapadura, álcool e aguardente. O crescimento médio da demanda de açúcar para atender a tais finalidades será de 5,6% ao ano, entre 1971/80.

As estimativas da demanda de algodão parecem estar otimistas, apesar do cuidado com que foram realizadas. A qualidade do algodão do Nordeste, que se espera seja melhorada bastante nos próximos dez anos, constitui garantia para uma sólida posição nos mercados internacionais e preferência da indústria nacional de fios e tecidos.

O aumento da renda *per capita* do Nordeste, de cerca de 7% a.a., nos próximos dez anos, irá ter um grande significado na demanda de produtos têxteis, pois o baixo consumo atual, na Região, desses produtos permitirá uma larga margem de ampliação. Do mesmo modo poderá ocorrer com o consumo em outras regiões do País, importadoras de algodão do Nordeste, uma vez que o crescimento da renda dessas regiões prenuncia alcançar taxas bem elevadas durante um longo período.

As novas formas de utilização do algodão, combinadamente com fios sintéticos, especialmente na

proporção de 2/3 de algodão, começam a modificar o quadro de pessimismo que se vinha configurando nos últimos anos com relação a esse produto.

Considerando todas essas prováveis alterações no comportamento da demanda de algodão, chegou-se à conclusão de que seria necessário, em 1980, um suprimento de 1,9 milhões de t da algodão em caroço para satisfazer às necessidades de consumo local e para ocorrer às possibilidades de exportação para o exterior e resto do País, que são os grandes usuários desse tipo de fibra produzido no Nordeste. Em contrapartida, a projeção da oferta para aquele ano indica uma produção de 1,2 milhão de toneladas do produto em caroço, ensejando um d*éficit* de 700 mil toneladas. Consequentemente, não se pode obscurecer que a Região terá um sério desafio a enfrentar nos próximos anos quanto à produção de algodão, mesmo considerando que as cifras comentadas possam conter algumas distorções.

Com relação ao cacau em amêndoa, o crescimento da demanda interna e externa, conjuntamente, será de 3,2% ao ano, entre 1971/80. A produção prevista neste caso será suficiente para atender à demanda respectiva, que, presume-se, atinja 282 mil toneladas em 1980.

Em termos arredondados, a demanda de feijão foi estimada, em 1980, em 1,2 milhão de t, e a

oferta em 1,3 milhão. Em números precisos, contudo, apresentará um superávit potencial de 126 mil t. No período, o crescimento da demanda será de 2,9% ao ano, especialmente destinado ao consumo da população local.

A demanda de milho será determinada, fundamentalmente, pelo aumento da população e do consumo animal. Com a elevação da renda, conforme se comentou em outra parte do presente documento, haverá uma propensão para diminuição do consumo *per capita* desse cereal. Mesmo assim, estimou-se que a expansão total da procura não será inferior a 5% ao ano, entre 1971/80, o que resultará em necessidade de um suprimento de 3,1 milhões de toneladas de milho em grão, no final da década. O *déficit* potencial que se espera ocorrer naquele ano é da ordem de 553 mil toneladas.

As favoráveis condições para a cultura do sorgo no Nordeste, todavia, poderá ser a alternativa conveniente para a superação desse *déficit*. Esta cultura tanto é mais resistente às estiagens e irregularidades climáticas, como apresenta maior produtividade por área e pode ser cultivada em consórcio, semelhantemente ao milho. Na verdade, o consumo de milho como componente para a ração de aves, suínos e gado leiteiro irá absorver quase 75% da demanda total de

milho, em 1980. Assim, o sorgo poderá passar a desempenhar, na presente década, um novo papel na agricultura regional, face às perspectivas de mercado mencionadas.

O arroz é um produto básico na alimentação do nordestino, não sendo suficiente de modo geral a produção regional para atender às necessidades locais. Em vista da crescente demanda desse produto, expressa por uma taxa anual *de* 5,6% entre 1971/80, estima-se que o *déficit* potencial nesse último ano seja da ordem de 431 mil t do produto em casca. A oferta prevista, de fato, deveria estar por volta de 1,7 milhão de t em 1980, contra 2,1 milhões de t de demanda. O inestimável potencial de produção dessa lavoura no Maranhão, no sul do Ceará, em Alagoas e nas terras irrigadas do submédio e baixo São Francisco, irão seguramente responder aos estímulos da demanda futura, o que será uma garantia para os esforços que se dediquem ao desenvolvimento da rizicultura regional. A utilização de sementes de alto rendimento poderá ser a oportunidade para o Nordeste ingressar na "revolução verde", já vitoriosa nas Filipinas com a cultura do arroz.

TABELA 1 — NORDESTE
Balanço entre Demanda e Oferta das Principais Lavouras (1980)

Produtos	Demanda total		Oferta	Déficit ou "superávit" 1.000 t
	Milhões t	Taxa anual de crescimento (%) 1971-80	Milhões t	
Cana-de-açúcar	42,9	4,6	36,4	- 6.470
Mandioca	14,4	3,6	16.6	+2.227
Algodão em caroço	1,9	10,0	1,2	-696
Cacau	0,3	3,2	0,3	-
Feijão	1,2	2,9	1,3	+125
Milho	3,1	5,8	2,5	-553
Arroz	2,1	5,6	1,7	-431

Fonte: BNB-ETENE — Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste até 1980.

Outras Culturas

De acordo com as mesmas bases e pressupostos adotados no item anterior, procurou-se estimar as tendências da produção em confronto com a demanda dos demais produtos agrícolas, com vistas a indicar a situação provável dessas culturas em 1980. Esses cálculos poderão ser refeitos quando forem concluídos definitivamnente os estudos que estão sendo preparados. Os cálculos aqui comentados, todavia, já atingem um grau de aproximação suficiente para que se façam conjecturas sobre as perspectivas dessas culturas.

É suficiente mencionar para os propósitos deste trabalho que apenas banana, batata-doce, fava, manga, melancia e sisal apresentarão "superávit" em 1980, admitindo-se que a tendência de crescimento

de produção nos próximos dez anos seja semelhante ao que se verificou no passado.

Desses produtos, porém, apenas a banana e a batata-doce merecem atenção. Os demais são de menos importância e estão sujeitos a flutuações de difícil avaliação. A banana, que no Nordeste é produzida unicamente para consumo interno, alcança um volume de produção correspondente a 40% do total nacional, representando 6% do valor global das lavouras e ocupando uma área naturalmente de mais de 2,0 milhões de hectares.

Estima-se, para 1980, que a demanda de banana seja de 3,2 milhões de t. Cumpre salientar que, mesmo se tratando de um excedente potencial de 471 mil t em 1980, é provável que, durante os próximos anos, sejam desenvolvidas outras utilizações para esse produto, de acordo com o que as pesquisas atuais já preconizam, pois a demanda estimada se refere apenas ao consumo "in natura".

A importância relativa da batata-doce é de, aproximadamente, 2% do valor total das lavouras, ocupando uma área de 71 mil hectares, 60% dos quais situados nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. A produção atual gira em torno de 600 mil t. Estima-se que, em 1980, a demanda alcançará 652 mil toneladas, contra uma produção de 854 mil t.

Na sua generalidade, os demais produtos apresentarão *déficit* em 1980. Vale destacar a mamona, que apresenta 2% do da produção das lavouras regionais e ocupa atualmente uma área de 280 mil ha, dos quais mais de 65% concentrados no estado da Bahia. Para 1980, foi estimada uma demanda de 715 mil toneladas, sendo de 370 mil toneladas a produção prevista. A taxa de crescimento da demanda, entre 1970/1980, será de 4,1% ao ano. Os demais produtos, também com *déficits*, são os seguintes: laranja, abacaxi, caju, batata-inglesa, cebola, abacate, tomate, tangerina e café, sendo que o *déficit* deste último será da ordem de 800 mil t, caso não se realizem novos plantios.

Com relação ao trigo, o consumo local será atendido com importações do exterior e do resto do País. A taxa de crescimento da demanda anual será de, aproximadamente, 6,8%, entre 1971/80. Neste último ano, o consumo de trigo no Nordeste, expresso em grão, atingirá de 900 mil a 1,0 milhão de toneladas, correspondendo a cerca de 12-14% do consumo do Brasil.

Produção Animal

De modo geral, a demanda dos produtos de origem animal, em 1980, será superior à oferta prevista.

A procura de carnes, leite e ovos, entre 1971/80, poderá ser de 6,2% anualmente. O mesmo não acontecerá com respeito à oferta, cuja taxa de incremento será por volta de 5%.

Os dados de demanda foram meticulosamente calculados, como já se explicou parcialmente em capítulos anteriores. As estimativas de oferta que se apresentam neste capítulo foram obtidas através da projeção dos dados de produção observados durante um período de 14 anos. Portanto, é compreensível que os dados de oferta, estimados para 1980, exprimam tão-somente uma extrapolação das tendências do passado. Consequentemente, é possível que as cifras assim calculadas não reflitam fielmente as mudanças ocorridas nos anos mais recentes, que, no tocante aos produtos aqui analisados, não são desprezíveis. De qualquer forma, o confronto entre a demanda e a oferta desses produtos dá uma ideia do potencial do *déficit* que adviria se a oferta apenas mantivesse as tendências reveladas no passado.

Gado Bovino

O rebanho bovino do Nordeste, em 1970, era de 20 milhões de cabeças, girando em torno de 22% do rebanho nacional. Nos últimos dez anos, esse rebanho

cresceu a uma taxa média de 5 % ao ano, sendo que, entre 1950/60, tal incremento fora de apenas 2,5%. O estado da Bahia concentra cerca de 45% do rebanho do Nordeste, enquanto o Maranhão, Ceará e Piauí são os outros três mais importantes criadores. A Paraíba e o Rio Grande do Norte estão, porém, apresentando crescimento no rebanho de 7% a.a., com perspectivas de se tornarem, também, destacados centros pecuários.

Em 1971, a produção de carne bovina no Nordeste alcançou 325 mil t, correspondente a um abate de 1.909 cabeças. Para 1980, estima-se que o rebanho bovino possa ser de 27 milhões de cabeças, isto acontecerá se a tendência de crescimento continuar semelhante à ocorrida no passado. No que diz respeita à produção de carne, adotou-se para seu cálculo o desfrute médio de 9-10% verificado no passado, resultando em uma produção de 455 mil t em 1980. Assim, a taxa de crescimento da produção seria de 3,1% entre 1971/80. Por outro lado, calcula-se que a demanda total de carne bovina atingirá aproximadamente 596 mil t em 1980, com crescimento anual de 6,8% a.a., em confronto com 1971. Estes números indicam um *déficit* potencial de carne no Nordeste, em 1980, de 141 mil t, mesmo considerando que o peso médio da carcaça possa evoluir gradativamente

para 182 kg no final da década. De fato, o aumento anual do peso da carcaça foi de 0,5% no passado, alcançando 148 kg, em 1956, e 163, em 1963. Em outras palavras, o simples crescimento do rebanho, nos moldes verificados anteriormente, não será bastante para atender à forte expansão do mercado de carne bovina nos anos vindouros.

Mesmo assim, o desequilíbrio entre oferta e procura de carne, previsto para o Nordeste, não parece constituir problema insuperável. Medidas diversas, identificadas pelos técnicos da Região, poderão modificar os fatores implícitos nas tendências consideradas como base para a projeção da oferta mencionada. O importante é saber que existirá um mercado seguro para absorver possíveis incrementos da produção de carne, além dos limites de uma expansão meramente espontânea do rebanho. A elevação dos níveis tecnológicos da exploração pecuária do Nordeste, de acordo com os padrões já obtidos nas zonas mais progressistas dessa atividade, tais como o sul da Bahia e norte de Minas Gerais, poderão resultar na elevação do desfrute para 12% e no peso médio da carcaça para 200 kg. De acordo com esses padrões, seria possível atender à demanda estimada, mesmo mantendo o número de cabeças de gado anteriormente indicado.

De qualquer modo, é provável que as pressões do mercado a curto prazo tenderão a refletir tensões altistas de preços, apesar de o sistema de controle de preços ao consumidor constituir-se elemento de contenção dessas tendências. Afora a alternativa de importações de carne de outras regiões, caberá ao Nordeste esforçar-se para que a oferta evolua segundo novos padrões, de modo a evitar os desequilíbrios mencionados. Caso sejam adotadas medidas agressivas para o desenvolvimento da pecuária bovina regional, poder-se-á chegar, em 1980, a níveis de produção compatíveis com a demanda, e mesmo com possibilidades de obter excedentes para exportação.

O maior potencial para o aumento da produção de gado está na melhoria dos pastos. A base para obtenção desses níveis de produção de carne, portanto, será a expansão da área ocupada com pastagens, que deverá passar de 27,6 milhões de ha, em 1970, para 45,7 milhões de ha, em 1980. Essas pastagens poderão constituir-se de 41% de pastos artificiais nos estados da Bahia, Sergipe e Alagoas, onde os níveis de desenvolvimento pecuário são mais elevados. e de 6% a 10%, aproximadamente, nos demais Estados, onde o criatório extensivo ainda será praticado durante muitos anos. De qualquer maneira, deve-se procurar melhorar os níveis atuais de produtividade forragei-

ra. O desenvolvimento da produção pecuária, além de maiores disponibilidades alimentares, dependerão de mais apropriadas condições sanitárias, de melhorias zootécnicas e assistência aos criadores, atualmente quase inexistente. Relacionados com esses fatores estão a fertilidade e a mortalidade dos rebanhos e, consequentemente, a determinação da idade do rebanho para abate.

Os esforços visando à melhoria da produtividade animal deverão contemplar o aperfeiçoamento do manejo dos rebanhos, o melhoramento dos pastos e o combate sistemático de pragas que os atacam. A alimentação suplementar, quer de forragens, quer de concentrados, deverá ser considerada como um dos elementos essenciais no complemento da alimentação do rebanho, a fim de evitar perdas desnecessárias de peso durante certas épocas do ano. A deficiência de cálcio e fósforo na vegetação nativa da Região deve ser compensada pela suplementação alimentar desses elementos.

Enfim, inúmeras medidas concretas, e de acordo com as vocações e potencialidades de cada região, que não comporta mencionar neste documento, poderão tornar a atividade pecuária bovina um negócio lucrativo e de transcedente importância para o desenvolvimento da agricultura do Nordeste.

Produção de Leite

O consumo de leite é outro importante componente da demanda alimentar da população do Nordeste, especialmente como fonte insubstituível de suprimento de proteínas para muitos contingentes populacionais. A demanda de leite atingirá, em 1980, como consequência do aumento da renda da população, um montante de 2.898 milhões de litros, oportunidade em que a oferta poderá ser de apenas 1.197 milhões de litros, caso a produção siga no futuro tão-somente a tendência do passado.

Como decorrência desse pressuposto, configurar-se-ia um *déficit* potencial, em 1980, de 1.700 milhões de litros de leite. Isto indica bem claramente que, durante a década de 1970, deverá haver grande empenho no sentido de se obter um vigoroso aumento da produção de leite, a fim de evitar que os padrões dietéticos da população regional não se deteriorem ainda mais do que os atuais e do que se presume para 1980.

Suínos

O rebanho suíno do Nordeste, em 1971, era constituído de, aproximadamente, 18 milhões de cabeças, correspondendo a 26% do rebanho brasileiro.

O balanço entre oferta e demanda de carne suína, em 1980, indica que haverá um *déficit* potencial de 3,2 mil t de carne. A produção total no referido ano é estimada em 72 mil t, decorrente de 2,3 mil cabeças abatidas, com peso médio da carcaça de 30 kg de carne, além de 23 kg de gorduras.

O rebanho suíno será, em 1980, de 24 milhões de cabeças. Como a taxa de desfrute é de 10%, muito baixa em relação a rebanhos que utilizam tecnologia mediana, é possível elevá-la nos próximos dez anos de modo relativamente fácil. Neste caso, aumentando-se o desfrute para 12%, até 1980, seria suficiente para, com o mesmo rebanho, obter-se uma produção de carne suficiente ao atendimento da demanda estimada para o referido ano, isto é, elevando os abates de 2,3 mil para 2,5 mil cabeças.

Ovinos

O rebanho ovino do Nordeste tem crescido a uma taxa de, aproximadamente, 3,4% ao ano. Segundo essa taxa, o rebanho passará de 10 mil cabeças para 12,6 mil cabeças, em 1980. Comparativamente com o Brasil, tal rebanho representa atualmente 38%. Praticamente, 50% do rebanho regional de ovinos encontram-se na Bahia e no Ceará, destacando-se ainda

Piauí e Paraíba que, conjuntamente, concentram 26% do total regional.

O desfrute do rebanho ovino é de 15%, o que possibilitará uma produção de carne, sem alteração dessa taxa, de 25,0 mil t, em 1980, decorrente de um abate de 1.680 cabeças. Tendo em vista que a demanda de carne ovina estimada será, para 1980, de 30,6 mil t, deduz-se que o *déficit* potencial desse tipo de carne alcançará, no final da década, apenas 4,1 mil toneladas. Vale assinalar que o consumo de carne ovina no Nordeste é realizado predominantemente no quadro rural ou em pequenas cidades e vilas. Caso não se procure difundir o consumo desse tipo de carne nos centros urbanos, o que poderá alterar, por sua vez, os níveis de demanda estimados, não parece haver problemas quanto ao ajustamento espontâneo da oferta e demanda de carne ovina no decorrer dos dez anos considerados neste estudo.

Caprinos

O Nordeste concentra 78% do rebanho nacional de caprinos. A Bahia, Piauí, Pernambuco e Ceará são os principais estados criadores, com 2/3 do rebanho regional. Além disso, o rebanho caprino do Nordeste está crescendo a uma taxa de 2,5% ao ano, o que permitirá

que o número de cabeças, 12,4 mil em 1971, passe para 15 mil cabeças, em 1980. Admitindo-se que o peso médio de 12kg/cabeças seja mantido, assim como o desfrute, estima-se que a produção de carne caprina será, em 1980, de 25,0 mil t, motivando um *déficit* potencial de 5,6 mil t no final da presente década.

A carne caprina é, de igual modo, consumida principalmente nos quadros rurais e nas pequenas cidades. O ajustamento da demanda e a oferta estarão, assim, afetos mais diretamente à economia da própria fazenda.

Possíveis modificações no consumo da carne caprina e ovina dependerão da capacidade da oferta. de carne bovina e mesmo avícola, indiscutivelmente de maior preferência do consumidor citadino.

Não se conhecem as elasticidades-preços da substituição da demanda de carne no Nordeste, mas é evidente que diferenças de preços significativas poderão alterar a composição da demanda de carnes no futuro a favor dos tipos de produtos que possam ser vendidos a preços mais baixos.

Avicultura

A atividade avícola do Nordeste vem apresentando, nos últimos anos, índices notáveis de desenvol-

vimento, tanto na quantidade do rebanho como na adoção de procedimentos tecnológicos modernos na criação. Por outro lado, o consumo de carne de aves e o consumo de ovos também evoluiu rapidamente, criando estímulos crescente para os produtores. Estima-se que já em 1971 o consumo de carne de aves e ovos no Nordeste, atingiu, respectivamente, 149 mil t e 226 milhões de dúzias.

Admitindo-se a hipótese não muito realista de que a expansão da produção de carne e ovos se manteria crescendo no mesmo ritmo dos últimos 15 anos, pois a maior expansão se verificou nos últimos anos, decorreria um *déficit*, em 1980, de 103 mil toneladas de carne de aves e 244 milhões de dúzias de aves. Mesmo admitindo as tendências de crescimento nos últimos anos, é possível que os *déficit*s sejam inferiores às cifras estimadas, segundo critérios indicados acima. Considerando que, mesmo em 1980, ainda serão baixos os níveis de consumo *per capita* de carne de aves e ovos na Região, não será exagero afirmar que essa atividade reúne um potencial de desenvolvimento sem precedentes.

A difusão dos níveis tecnológicos já adotados em muitas granjas, localizadas nas principais capitais do Nordeste, não oferece dificuldades, restando apenas a adoção de providências quanto à produção de ali-

mentos, que aparecem como maior fator limitante da expansão, nessa magnitude, da atividade avícola.

TABELA 2 — NORDESTE
Produção e Demanda de Carnes, Leite e Ovos (Em 1.000 t)

Discriminação	1969		
	Oferta	Demanda	Déficit
Carne bovina	455	596	-141,1
Carne suína	72	75	-3,2
Carne ovina	25	29	-4,1
Carne caprina	25	31	-5,6
Carne avícola	120	223	-103,0
Leite fresco (1)	1.197	2.899	-1.701,8
Ovos (2)	165	409	-243,7

Fonte: Oferta Agrícola: Produtos de Origem Animal — BNB/ETENE, Demanda de Alimentos — BNB/ETENE. (1) — Milhões de litros. (2) Milhões de dúzias.

Extrativa Vegetal

A produção extrativa vegetal do Nordeste representa 6-7% do produto bruto da agricultura regional. Atualmente, a produção de madeira e carvão vegetal corresponde, em média, a cerca de 52 % do valor total da atividade extrativista. A outra parcela de produção desse setor se refere a matérias-primas para a indústria de óleos, fibras e ceras vegetais. Nesse particular, destacam-se o babaçu (25%), cera-de-carnaúba (11%), fibra de piaçava (4%), oiticica (2,4%), coquilhos de licuri (1,3%), castanha de caju (0,91%) e amêndoas de tucum (0,5%). Com relação a esses produtos, vale

mencionar que o Nordeste concentra praticamente toda a produção nacional: 90% de babaçu e fibra de piaçava e 100% dos demais produtos enumerados.

As estimativas futuras da demanda e oferta de produtos extrativos no Nordeste poderão estar afetadas pelas divergências das estatísticas existentes quanto à produção, utilização pelas fábricas e quantificações segundo os destinos finais de uso dos produtos. Somente estudos específicos mais detalhados irão esclarecer tais problemas. De qualquer modo, identificou-se que as possibilidades de expansão do setor extrativista do Nordeste, durante o período de 1970/1980, estarão em torno de 5% ao ano. O item lenha e carvão vegetal terá uma expansão de 5,7%. ao ano, com tendências declinantes a partir do final da década. Os demais produtos apresentarão taxas de crescimento variáveis, decorrentes de limitações da oferta, especialmente quanto à colheita e transporte até os centros industriais consumidores, enquanto noutros casos a demanda se apresenta como elemento restritivo. Quanto a este último fator, contudo, algumas modificações poderão alterar positivamente o comportamento previsto.

De acordo com as estimativas baseadas na tendência de absorção das fábricas de óleos da Região, haveria uma demanda de 195 mil t de sementes de

babaçu, em 1980. Face à capacidade ociosa dessa indústria, motivada principalmente pela irregularidade dos suprimentos do produto que desfruta de imensa margem de ampliação, pode-se concluir que será possível uma utilização de 258 mil t, correspondentes a um aumento de 3,5% ao ano, entre 1970/80. Apesar de serem colhidas atualmente 180.000 t, a estimativa do potencial de produção do babaçu revela que é possível alcançar 300 milhões de t.

O problema da quebra do coco, a acessibilidade às áreas com babaçuais e a expansão dos mercados para óleo serão os fatores determinantes do futuro aproveitamento do produto.

A produção de óleo de babaçu, que se presta como matéria-prima para a indústria de sabões, sabonetes e velas, e torta para consumo animal, é exportada na proporção de 85% para o resto do País, enquanto o restante é consumido no Nordeste e vendido para o exterior. O Maranhão concentra 90% da produção de babaçu regional, correspondendo os 10% aos estados do Piauí, Ceará e Bahia. No tocante à cera-de-carnaúba, estimou-se, com base em tendência do passado, que a demanda seria, em 1980, de 17 mil t, enquanto a oferta poderia chegar a 24 mil t. A cera-de-carnaúba é produzida exclusivamente no Nordeste, sendo utilizada principalmente na fabricação de

papel carbono, graxas de polimento, papéis impermeáveis e, mais recentemente, de fitas impressoras de computadores eletrônicos. Cerca de 90% da produção regional é exportada para o exterior, destinando-se os 10% restantes para consumo local e vendas para o País. A produção de cera-de-carnaúba tem permanecido relativamente estável nos últimos 15 anos, afora 1967/68, que atingiu safras recordes. A queda dos preços internacionais tem sido o fator de desestímulo dessa atividade.

Conquanto os produtos sintéticos tenham contribuído para criar essa situação, sabe-se que a cera é insubstituível em muitas finalidades e que a elasticidade-preço da demanda é muito baixa. A condição de único produtor mundial, associada ao aperfeiçoamento dos processos de extração da cera, poderá restabelecer a sua posição no mercado, oferecendo novas perspectivas ao produto. Com essa finalidade, o Governo Federal adotou recentemente medidas especiais para fortalecer as exportações de cera-de-carnaúba, assim como estabelecer preços mínimos internos.

O potencial de oferta de sementes de oiticica, em 1980, será de 75 mil t, as quais poderão ser absorvidas pelas indústrias de óleos, que têm possibilidades asseguradas de mercado. De fato, o óleo de oiticica possui múltiplas aplicações, destacando-se o

seu uso na fabricação de tintas, vernizes, linóleos e na melhoria da elasticidade de produtos de borracha, prestando-se a sua torta para entrar na composição de adubos. Aproximadamente 30 a 40% desse tipo de óleo se destina aos mercados externos. São também efetuadas exportações para o resto do País, mas a maior parcela é consumida no próprio mercado local. A oiticica é nativa do Nordeste brasileiro, cabendo ao Ceará 65% da produção total da Região. Destacam-se ainda como principais produtores a Paraíba, o Rio Grande do Norte e o Piauí.

As amplas perspectivas de mercados internacionais para a castanha de caju estão estimulando o plantio de grandes áreas com esse produto. De acordo com projetos já elaborados e iniciativas em curso, espera-se que até 1972 estejam plantados no Nordeste cerca de 10 milhões de novos cajueiros. Entre 1972/74, deverão ser plantadas mais de 10 milhões de árvores, que começarão a produzir a partir do quarto ano. Estima-se que, em 1980, se atingirá uma produção de castanha de 75 mil t, contra as 23 mil t atualmente produzidas, isto é, um crescimento anual de 13% no período. A amêndoa torrada de castanha de caju é quase totalmente exportada para o exterior, cabendo ao mercado interno apenas uma pequena parcela. Acredita-se também que, com a expansão

dessa atividade, passará a ter melhor aproveitamento o pseudo-fruto na fabricação de sucos e doces.

Quanto aos demais produtos extrativos, cuja oferta e demanda tenderão a equilibrar-se, os montantes a serem produzidos, em 1980, serão de 30,9 mil t de fibra de piaçava, 15 mil t de coquilhos de licuri e 10 mil t de amêndoas de tucum. O óleo de licuri e o de tucum são totalmente consumidos na própria Região, particularmente, pela indústria saboeira.

Em resumo, o valor total da produção extrativa vegetal do Nordeste será, em 1980, de Cr$ 270,0 milhões, a preços de 1965, enquanto a cifra para 1970 era de Cr$ 166,1 milhões, conforme pode ser observado na tabela 3.

TABELA 3 — NORDESTE
Valor da Produção Extrativa Vegetal (1970-1980)

Produtos	Valor Cr$ (1)		Taxa Geométrica Anual de Crescimento
	1970 (2)	1980 (2)	1970/80
Babaçu (amêndoa)	39.584,7	55.829,6	3,49
Cera-de-carnaúba	13.971,7	19.431,9	3,35
Piaçava (fibra)	6.691,5	9.313,9	3,35
Oiticica (sementes)	4.760,2	6.424,2	3,04
Licuri (coquilhos)	2.165,9	3.248,8	4,14
Castanha de caju	2.069,3	6.903,0	12,80
Tucum (amêndoas)	870,9	1.161,2	2,95
Subtotal	**70.114,2**	**102.312,6**	**3,385**
Lenha e Carvão	94.006,4	164.267,1	5,74
Demais Produtos (3)	1.993,3	3.511,2	5,82
Total	**166.113,9**	**270.090,9**	**4,98**

Fonte: Produtos Extrativos Vegetais — BNB/ETENE. Notas: (1) A preços médios de 1965. (2) Dados ajustados e projetados com base na série histórica 1953/68. (3) Borrachas, caroá, casca de angico, gauxina e malva, ipuacuanha, licuri (cera), timbó e tucum (fibra)

Novas Oportunidades Agrícolas

Algumas conclusões dos estudos sobre as perspectivas da agricultura do Nordeste na década de 1970 levam a acreditar na possibilidade de se introduzirem no Nordeste novas culturas de futuro econômico promissor. Tais conclusões acham-se confirmadas pelas indicações sobre viabilidade de mercado e identificação de condições de clima e solo para a sua prática.

Dentre os produtos estudados, podem ser postos em relevo os seguintes: alfafa, gergelim, girassol, amendoim, soja e sorgo. Isto no que se relaciona aos produtos ainda não difundidos em escala comercial, apesar de gergelim e girassol já serem produzidos e industrializados na Bahia.

Com relação à alfafa, cujo mercado internacional é altamente favorável, poderá ser cultivada com êxito nas áreas irrigadas do São Francisco, com base no sucesso obtido nos trabalhos experimentais da SUDENE, em Petrolândia, onde a produtividade obtida é considerada como uma das mais elevadas do mundo.

Por outro lado, o *déficit* crescente de óleos vegetais comestíveis de alta qualidade nos mercados consumidores e a capacidade ociosa de industrialização desses produtos no Nordeste surgem com os elemen-

tos estimuladores para a introdução de novas oleaginosas na Região.

Conforme estudos realizados pelo Banco, o gergelim é a mais importante oleaginosa de clima seco, valendo destacar que o Nordeste do Brasil está entre as poucas regiões semiáridas do mundo que não o cultivam em larga escala. A grande resistência e adaptabilidade do gergelim a condições adversas de clima e solo permitem a sua disseminação em todo o Nordeste. Na verdade, já existe uma larga experiência doméstica da cultura do gergelim no Nordeste, porém sem muita significação econômica.

A cultura do girassol destaca-se como a segunda oleaginosa mais importante do mundo, sendo especialmente preferida pela alta qualidade de seu óleo, rico em ácidos graxos, poli-insaturados. Trata-se de uma cultura adaptável ao Nordeste, particularmente nas áreas onde se cultiva o milho. Experimentos e culturas existentes na Região atestam a viabilidade técnica do seu plantio.

Estudos do Banco do Nordeste informam ainda que: "a cultura do amendoim é de fácil cultivo, ciclo vegetativo relativamente curto, não muito exigente quanto às condições de fertilidade e de umidade. Acredita-se poder essa cultura se comportar com grande possibilidade de êxito em todo o Nordeste, sempre

que se lhe assegurem solos arenosos ou sílico-argilosos e um mínimo de chuva, regularmente distribuída ao longo do seu ciclo". Diversas pesquisas já foram realizadas no Nordeste sobre esta cultura, com resultados de adaptabilidade e produtividade favoráveis.

Dar-se-á mais um passo no desenvolvimento agrícola do Nordeste se também forem aproveitadas as excelentes oportunidades novas para culturas já tradicionais. A mamona, o caju, as frutas tropicais e a carnaúba estão dependendo, para seu mais adequado aproveitamento, de pesquisas tecnológicas para sua industrialização, de pesquisas agronômicas para maior produtividade e, em alguns casos, apenas de esforços para o aumento de sua produção.

Avaliação da Área Agrícola

A viabilidade da oferta agrícola prevista até 1980 dependerá, em parte, das disponibilidades das terras agricultáveis. O problema será saber se o modelo de crescimento extensivo da agricultura chegou ao seu fim, tornando-se necessário reorientar esse crescimento com base em aumentos de produtividade.

Não existem levantamentos detalhados sobre as disponibilidades e vocação da terra no Nordeste, razão por que se torna difícil chegar a conclusões defini-

tivas sobre o assunto. Procurou-se, não obstante, com base nas informações disponíveis, formar um quadro preliminar da situação nesse particular.

Situação atual do uso da terra: Em 1960, os estabelecimentos agrícolas do Nordeste abrangiam 40% da superfície total da Região. Da área dos estabelecimentos, 5,6% estavam ocupados com lavouras temporárias e permanentes, 14,0% com pastagens e 9,9% com matas. As terras incultas representavam 8,1% e as improdutivas 30%.

TABELA 4 — NORDESTE
Utilização da Terra (1960)

Usos	Área (1.000 ha)	%sobre a área dos Estabelecimentos	% sobre a Área Total
Lavoura (1)	8.780,5	14,0	5,6
Pastagens (2)	21.657,3	34,4	14,0
Matas	15.392,6	24,4	9,9
Terras Incultas	12.564,4	19,9	8,1
Terras Improdutivas	4.595,6	1,3	3,0
Área dos Estabelecimentos	62.990,4	100,0	40,6
Área não Agrícola (3)	91.874,2	-	59,4
Área Total	154.864.6	-	100,0

Fonte: Censo Agrícola de 1960 — *Sinopse*.
Notas: (1) Inclusive terras Irrigadas. (2) Naturais e artificiais. (3) Diferença entre a área total e a área dos estabelecimentos.

Estudos (2) sobre a disponibilidade e vocação agrícola no Nordeste, segundo as condições de clima e solo, indicam as seguintes possibllidades de uso da terra, distribuídas do Maranhão à Bahia.

TABELA 5 — NORDESTE
Possibilidade de Utilização da Terra

Usos da Terra	1.000ha	%
Lavouras	37.728,9	24,4
Pastagens	60.423,1	39,0
Florestas, Cidades, Reservas, Rios, Estradas, etc.	38.333,5	24,7
Aproveitamento a Investigar	11.023,0	11,0
Inaproveitáveis	1.356,1	0,9
Total	154.864,6	100,0

Fonte: (2) DUQUE, J. Guimarães. O Nordeste e as lavouras xerófilas. Fortaleza: BNB, 1964. Este trabalho refere-se apenas a oito estados (Piauí e Bahia). Foram acrescentadas, então, as áreas pertencentes ao Maranhão.

Comparando-se as duas estruturas de uso das terras no ano de 1960 e a constante do trabalho de Duque, que se refere às possibilidades máximas de utilização da terra no Nordeste, chega-se preliminarmente ao quadro de disponibilidades adicionais de terras potencialmente utilizáveis, em relação a 1960, da ordem de 23,9 milhões de ha para lavouras e 38,8 milhões de ha para pastagens. As reservas para os centros urbanos seriam de 38,3 milhões de ha e 17,0 milhões de ha de cerrados e carrascos poderiam vir a ser aproveitados, de conformidade com pesquisas, além de 1,4 milhão de terras inaproveitáveis.

Esta aparente disponibilidade de terra, em âmbito regional, não expressa realmente a viabilidade de sua exploração, face à composição da demanda de pro-

dutos agrícolas. A grande maioria dessas terras se encontra nos estados da Bahia, Maranhão e Piauí. Noutros estados, como Sergipe, Paraíba, Alagoas e Rio Grande do Norte, o problema de áreas adicionais já começa a surgir e, em breve, atingirá Pernambuco e Ceará.

Perspectivas da Utilização da Terra

De acordo com diversos critérios que não comporta discutir aqui, estimou-se a distribuição do uso da terra em âmbito regional, em 1980. Desse modo, a fim de que a Região possa produzir o necessário para atender à demanda de produtos agrícolas vegetais, no referido ano, deveria ser cultivada uma área de 20,6 milhões de hectares.

No tocante ao item lavouras, portanto, deverá ocorrer um crescimento anual da área cultivada de aproximadamente 5%, em relação a 1970, admitindo que a produtividade mantenha o mesmo comportamento do passado. Por outro lado, deverão estar ocupadas com pastagens 45,7 milhões de hectares, em 1980, representando uma taxa de crescimento anual de 4% a.a. Percentualmente, as áreas com lavouras corresponderão a cerca de 24% da área total dos estabelecimentos agrícolas existentes atualmente e as pastagens ocuparão 54%. A fim de que sejam pre-

servados os recursos naturais, as áreas com florestas continuarão com 11% dos estabelecimentos agrícolas.

O principal aspecto a mencionar quanto ao futuro uso das terras do Nordeste é que, até o final da década, se tornará necessário o uso total das áreas dos estabelecimentos agrícolas com possibilidades de serem cultivadas, além de ser preciso estender a área atual dos referidos estabelecimentos.

Tudo isso pressupõe uma considerável simplificação, tanto do ponto de vista institucional do uso da terra, como da distribuição segundo os Estados, que se apresenta bastante diferente desse âmbito geral.

TABELA 6 — NORDESTE
Utilização da Terra(1) — (1980)

Usos	Área (1.000 há)	% sobre a área dos Estabelecimentos	% sobre a área Total
Lavouras (2)	20.656,9	23,9	13,3
Pastagens (3)	45.740,0	53,8	29,5
Florestas	8.963,4	10,4	5,8
Terras não utilizadas	-	-	-
Terras Inaproveitáveis	10.926,4	12,7	7,1
Áreas dos Estabelecimentos	86.286,7	100,0	55,7
Áreas fora dos Estabelecimentos	68.577,9		44,3
Área Total	154.864,6		100,0

Fontes dos dados básicos: Anuário Estatístico da Brasil — 1968 — BNB/ETENE. **Notas:** (l)Admitiu-se a mesma estrutura apresentada pelos dados do IBRA, fazendo-se variar apenas as áreas com lavouras, pastagens e terras não utilizadas. (2) Áreas com lavouras para atender à demanda estimada. (3) Pastagens necessárias para atender ao rebanho prevista para 1980.

O esforço de melhoria dos níveis de produtividade deve constituir uma das preocupações maiores do desenvolvimento agrícola regional, pois as transformações modernizadoras são lentas e, por isso, necessitam ser atacadas imediatamente.

Na década de 1970, as necessidades de produtos agropecuários crescerão a um ritmo que dificilmente poderá ser atendido por uma agricultura extensiva, caso os prognósticos de elevação da renda e do crescimento populacional se concretizem. Além disso, é conveniente ter presente que a Região deve almejar não somente um rápido crescimento da agricultura, mas que esta expansão assente em bases de uma atividade moderna, capaz de apresentar vantagens reais para o agricultor, que também deve ser um beneficiário do processo de desenvolvimento.

Utilização da Terra em Nível Estadual

O confronto do potencial de utilização da terra no Nordeste e da situação delineada para 1980 indica que, após este ano, existiriam ainda 17,1 milhões de hectares com indícios de serem aproveitados com lavouras e 14,7 milhões de ha com pastagens. Ainda assim, restariam 17,0 milhões de ha de terras totalmente desconhecidas quanto ao aproveitamento econômico.

TABELA 7 — NORDESTE
Utilização da Terra (1.000.000 ha)

Especificação	Potencial Total (1)	1980 (2)	Utilizável Adicionalmente após 1980
Lavouras	37,8	20,7	17,1
Pastagens	60,4	45,7	14,7
Florestas, Cidades, Rios, Estradas, etc.	38,3	38,3	-
Aproveitamento a Investigar	17,0	-	17,0
Inaproveitáveis (3)	1,4	1,4	-
Reservas Disponíveis	-	48,8	-
Total	154,9	154,9	48,8

Fonte: (1) DUQUE, J. Guimarães. O Nordeste e as lavouras xerófilas. Fortaleza: BNB, 1964. (2) ETENE/BNB. **Nota**: (3) Cerrados (Oeste da Bahia), carrascos (limites do Ceará e Piauí).

As estimativas de demanda de produtos agrícolas foram realizadas para o Nordeste como um todo e por dificuldades técnicas não puderam até agora ser desagregadas em nível estadual. Mesmo assim, com o objetivo de identificar os pontos críticos da utilização da terra no âmbito dos Estados, fez-se estimativa das áreas com lavouras e pastagens, com base em tendências históricas durante um período de 30 anos. De acordo com os resultados obtidos, chegou-se à conclusão de que, nos estados do Maranhão, Piauí e Bahia, não deverá ocorrer problema de terra para a agricultura até o ano 2000, mesmo que o crescimento previsto se faça de maneira extensiva.

A maioria dessas terras consideradas como agricultáveis estão situadas em locais de difícil acesso,

implicando sua utilização em custos elevados, tendo em vista a necessidade de criação de condições infra-estruturais atualmente inexistentes. Dessa maneira, é preciso conhecer mais até que ponto há economicidade em utilizar as terras localizadas nos três citados estados.

Outro problema que merece destaque se refere à vocação das terras e às condições ecológicas que podem não se prestarem para a produção agrícola compatível com a estrutura da demanda prevista.

Considerando os demais estados do Nordeste, estimou-se que em Pernambuco e Paraíba o ponto crítico de extinção das disponibilidades de terra se verificará entre 1980 e 1990, sendo que, teoricamente, neste último ano, já deveria ocorrer um *déficit* de mais de 1 milhão de hectares em cada um dos citados estados. Quanto ao Rio Grande do Norte, Alagoas e Sergipe, antes do final dos próximos anos, já não poderão expandir suas áreas extensivamente. Na verdade, o Estado de Sergipe deverá ter, em 1980, um *déficit* potencial de quase 660 mil ha.

A Modernização da Agricultura do Nordeste

Existem diversas maneiras através das quais a produção agrícola pede ser incrementada, no Nordes-

te, para satisfazer a demanda estimada para 1980: a) ocupando novas terras adicionalmente às áreas atualmente cultivadas; b) irrigando novas terras ou áreas atualmente utilizadas com cultivos sem uso de tal sistema; c) aumentando a produtividade de produtos atualmente cultivados, através do melhor uso ou adoção de insumos e métodos modernos.

O maior problema para o Nordeste será como melhorar a produtividade e níveis de renda para crescente quantidade de agricultores. No passado, o crescimento da área cultivada foi o fator de maior importância na expansão da produção agrícola. Esse crescimento tem sido de 5%, mas a produção por área, em média, permaneceu a mesma, com exceção de uns poucos produtos ou áreas.

O Nordeste necessita obter largos ganhos em produtividade agrícola por área, nesta década, relativamente ao decênio anterior, e encontrar maneira de aumentar o produto agrícola por mão de obra enquanto o total de trabalhadores cresce.

Poucas Nações do mundo obtiveram alta renda *per capita* sem substanciais ganhos na produtividade agrícola. Maior produtividade por pessoa empregada na agricultura poderá prover um excedente econômico que pode ser reinvestido na agricultura, para melhorar o bem-estar do agricultor ou para permitir o

desenvolvimento industrial, que é seu complemento ou fator de dinamização.

Grande parte dos ganhos de produtividade nos períodos iniciais poderá ser obtida através do melhor uso dos recursos existentes e de melhor organização dos serviços auxiliares da agricultura, tais como comercialização, pesquisa, extensão e crédito. Não é necessário insistir, porém, na importância da utilização de novos recursos de capital, especialmente nos programas de irrigação, colonização, reestruturação agrária ou expansão de fronteiras agrícolas.

Modernização da agricultura pode significar muitas coisas para o Nordeste, porém corresponderá fundamentalmente a aumentar a produtividade por área e por trabalhador, melhorar o sistema de comercialização, evitando desperdícios e aumentando a participação do agricultor no produto do seu trabalho, assim como utilizar novos métodos ou adaptar as atividades agrícolas às condições climáticas e de solos da Região, de modo a permitir maior estabilidade de renda e de emprego no setor.

O desenvolvimento agrícola deve revestir-se também de um aspecto de revolução, que caracterizou a indústria em muitos países, e eclodiu, inclusive no próprio Nordeste do Brasil. A consciência disso já se difundiu no México, na Índia e em outros países asi-

áticos, que denominaram os substanciais aumentos de produtividade da agricultura de "revolução verde".

Evidentemente, a diversidade do clima, dos solos e das condições humanas do Nordeste compõem um quadro de realidades próprias, que necessitam ser conhecidas e utilizadas inteligentemente, visando à modernização dos métodos de exploração e ao aumento da produtividade agrícola regional.

Ao contemplar esse problema, surge de imediato a indagação: em que situação se acha o Nordeste em termos de produtividade e o que é possível atingir nos próximos anos, nesse tocante?

Com relação a um dos principais produtos agrícolas do Nordeste — o algodão — o que se sabe é que, em média, vem apresentando deterioração na produtividade, a partir de 1963. Enquanto a área cultivada cresceu 4,8%, a produção aumentou de 3,4%. Em vinte anos, a produção por hectare, em média móvel quinquenal, variou de 290-300 kg/ha. Considerando anos isolados, o mais elevado nível foi obtido em 1963, com cerca de 340 kg/ha, decrescendo sucessivamente para 295 kg em 1969. É necessário, porém, distinguir que no Nordeste são cultivados dois tipos de algodão: arbóreo e herbáceo. A preferência pelo arbóreo, que representa cerca de 75% de todo o algodão produzido na Região, deve-se à circunstância

de se tratar de uma planta perene, adaptada às condições de clima semiárido e capaz de suportar períodos de escassez de chuvas, que é comum em muitas áreas onde é cultivado. Além disso, a fibra desse tipo de algodão é de superior qualidade, apresentando um comprimento de 32-34 mm e mais.

O algodão herbáceo é cultivado nas áreas mais úmidas, e sua produtividade é de mais ou menos 354 kg/ha, maior, portanto, que a do arbóreo. Todavia, em comparação com tipo semelhante cultivado em outras regiões, é bastante inferior. No estado do Paraná, por exemplo, consegue-se obter até 1.244 kg/ha.

Diante da necessidade de ampliar consideravelmente a produção de algodão no Nordeste, nos próximos dez anos, é inadiável a tomada de decisão quanto ao processo que se adotará para essa finalidade. De fato, para se atender à demanda estimada para 1980, seria necessário aumentar a área cultivada de 3,0 milhões de hectares, em 1970, para 6,6 milhões de ha naquele ano, admitindo que a produtividade seria mantida constante. As áreas onde as condições são mais propícias ao cultivo de algodão se encontram, todavia, nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, onde as disponibilidades de terras adicionais são limitadas ou mesmo inexistentes.

A alternativa, consequentemente, será procurar vigorosamente aumentar a produtividade. Meio século de pesquisas agronômicas na Região, porém, estiveram voltadas para a melhoria da qualidade da fibra do algodão arbóreo, sem dedicar muita importância à produtividade. Somente pesquisas mais recentes estão atribuindo a devida atenção a este problema e, de acordo com a opinião dos técnicos, a produtividade do algodão arbóreo poderá ser seguramente aumentada para 360 kg/ha, nos próximos dez anos. Para tanto, será necessário utilização de sementes melhoradas, substituição do roço pelo cultivador mecânico ou limpa a enxada, combate às pragas e adoção de métodos mais cuidadosos na colheita. Quanto ao algodão herbáceo, as possibilidades são muito mais otimistas. Parece não haver dúvida de que se possa atingir, no mencionado período, 500 kg/ha, indicando-se preferencialmente variedades de maior comprimento de fibra, isto é, com 30-32 mm e até 32-34 mm. Recomenda-se, evidentemente, que a cultura do herbáceo seja realizada em áreas ecologicamente indicadas. Convém mencionar que, no programa de sementes selecionadas da SUDENE, em Petrolândia-BA, foram obtidas colheitas de até 2.400 kg/ha.

Quanto à cana-de-açúcar, no período de 1950/68, a produção cresceu a 3,9% ao ano e a área cultiva-

da a 3,5%, portanto, com produtividade ligeiramente crescente. A partir de 1963, porém, a produtividade passou a evoluir mais rapidamente, passando de 42,1 t/ha para 44,3 t/ha, em 1968. Este nível jamais havia sido alcançado. Se tiver continuidade a tendência de longo prazo mencionada, em 1980, poderá atingir 46 t/ha. Para atender à demanda prevista para 1980, seria necessária, neste caso, nos próximos dez anos, uma expansão adicional de 220 mil ha de área cultivada, sobre os 654 mil ha atualmente utilizados na cultura da cana-de-açúcar. A incorporação dessa área, todavia, é inviável pela escassez de terras e incompatível com os objetivos de redução de área para outros fins, como preconiza a política agro-açucareira, razões bastante para justificar a necessidade de se buscar o aumento de produtividade para a cana. Na verdade, sabe-se que o Nordeste dispõe de material genético selecionado e métodos culturais que permitem produtividade de até 100 t/ha. Será plenamente admissível pensar-se em obter um aumento de 34% na produtividade, durante 1970/80, passando das 45 t/ha atuais para 60 t/ha. Com esse nível, seria possível atender a demanda prevista para 1980, com a mesma área atualmente cultivada. Mencione-se, à guisa de ilustração, que, atualmente, a produtividade da cana-de-açúcar no Paraná é de 63 t/ha, enquanto no Havaí atinge a 229 t/ha.

Em média, a produtividade do cacau tem-se mantido constante nos últimos anos, com flutuações anuais. A situação desta cultura, no tocante às necessidades de aumento da produção, é muito similar à da cana-de-açúcar. Não se veem condições para a expansão da área, especialmente levando em conta que seriam exigidos 165 mil ha adicionais, entre 1970/80. A área atualmente ocupada com cacau na Bahia dificilmente poderá ultrapassar os limites de 425-450 mil ha. As perspectivas de aumento de produtividade, porém, são tranquilas, pois os resultados experimentais realizados pela CEPLAC, e testados em campos comerciais, evidenciam a possibilidade do aumento desses índices de até 300%. A substituição dos cacauais velhos não se poderá fazer abruptamente e, por isso, é de se esperar que, em média, a produtividade se eleve para 550 kg/ha em 1980, 37% superior à registrada em 1969. O combate às pragas, todavia, deverá ser uma prática constante.

O arroz produzido no Nordeste é de baixa qualidade e não tem uniformidade, que é essencial a uma boa cotação. A produtividade do arroz em casca é, em média, de 1.416 kg/ha, evidentemente muito baixa com relação à obtida no Brasil, para não citar as variedades de elevadíssima produtividade cultivadas em outros países, como as Filipinas, como parte da

"revolução verde". É plenamente viável estabelecer-se como meta para o arroz a produtividade de 2.000 kg/ha em 1980, especialmente no baixo São Francisco, Alagoas e Sergipe, onde a SUVALE desenvolve trabalhos de experimentação com grande êxito. Na verdade, 55% da produção atual de arroz provém do Maranhão, onde as condições de solo e chuva são excepcionais para essa cultura. Os problemas de organização agrária nas zonas produtoras maranhenses, porém, são complexos e de difícil solução. Somente programas especiais integrados poderão surtir efeitos expressivos quanto a aumentos de produtividade e melhoria da qualidade do produto ali cultivado.

Na verdade, se a produtividade do arroz se mantivesse sem alteração, seria necessária uma área adicional de 748 mil ha, pois as necessidade de terra para essa finalidade deveriam montar então a 1.569 mil ha, contra 820 mil ha em 1970.

O problema da mandioca é diverso do dos demais produtos. Isto ocorre porque se presume que ocorra, em 1980, um excedente de produção, comparativamente com a demanda estimada. Nem por isso, porém, se pode descurar a questão da produtividade, pois parte das limitações de mercado para esse produto decorrem dos preços bastante elevados, consequência de uma produtividade insuficiente. De fato,

ela tem permanecido durante dezoito anos por volta de 12 t/ha. No Paraná, a produtividade é de 22 t/ha, que se equivale ao "recorde" mundial obtido nas Ilhas Malásias. As condições para produção de mandioca no Nordeste são excepcionais. Resultados experimentais da Escola de Agronomia do Ceará e do IPEAL, na Bahia, atestam que se pode obter até 30 t/ha. Em campos comerciais, não haverá problema de se conseguirem 15 t/ha, apenas com a substituição de variedades, seleção individual de manivas e escolha mais adequada de solos. Deve-se mencionar que a mandioca ocupa atualmente uma área de 934 mil ha, destacando-se, em ordem de importância, Bahia, Pernambuco e Ceará, com 60% da produção regional.

O cultivo de milho no Nordeste é realizado principalmente em consórcio com feijão e algodão, A produção tem aumentado em média a 5,2% e a área a 5,1%, o que indica ligeira melhoria na produtividade nos últimos anos. A produtividade atualmente é de mais ou menos 800 kg/ha, havendo possibilidade de elevá-la para 1.000 kg/ha, no final da década. A área atualmente ocupada com milho é de 2,0 milhões de ha.

Face às dificuldades em melhorar a produtividade do milho, apresenta-se como alternativa promissora a introdução do sorgo como seu substituto parcial. De fato, até 1980, grande parte da destinação desse

cereal será para consumo animal. Ora, o sorgo tem valor alimentício semelhante ao milho, além de ser muito mais resistente às irregularidades de chuvas, que no Nordeste é o fator mais prejudicial à cultura de milho. Por outro lado, do sorgo cultivado sob as mesmas condições do milho poder-se-á obter uma produtividade de 1.800 kg/ha.

O feijão é o principal alimento da população regional, sendo mesmo indispensável nas camadas de renda mais baixa. A área cultivada atualmente com esse produto é de 1,5 Milhão de ha, distribuída em todos os estados do Nordeste. A produção tem crescido ligeiramente mais do que a área cultivada, mas a produtividade é ainda muito baixa, É possível elevá-la para 800 kg/ha, contra as 564 kg/ha atualmente registradas. As variedades que estão sendo testadas no Nordeste possuem a peculiaridade de serem precoces (55 a 60 dias), portanto, capazes de serem produzidas mais seguramente, face às irregularidades pluviométricas.

Perspectivas Pesqueiras

O consumo *per capita* de pescado fresco e congelado no Nordeste, em 1970, foi de aproximadamente 5 quilogramas, alcançando o de pescado industria-

lizado (enlatado, bacalhau e peixe salgado e seco) 1,8 quilograma. Estima-se que, em 1980, o consumo *per capita* desses produtos será, respectivamente, de 6,5 e 2,1 quilogramas.

TABELA 8 — NORDESTE
Produtividade Agrícola

Produtos	Produtividade em 1980 (kg/ha)		
	Tendência histórica	Viável	Aumento (%)
Algodão Arbóreo	278	360	29
Algodão Herbáceo	354	500	41
Cacau	400	550	37
Cana-de-Açúcar	45.000	60.000	34
Arroz	1.416	2.000	41
Mandioca	12.461	15.200	23
Feijão	564	800	41
Milho	823	1.000	30
Sorgo	-	1.800	-

O consumo total de pescado na Região, em peso vivo, que era de 251 mil t em 1970, elevar-se-á, em 1980, para cerca de 403. Considerando a continuidade futura do crescimento das capturas ocorridas, ter-se-á um *déficit* de produção de 248 mil toneladas, em 1980, em comparação com a demanda indicada. Tendo em mil toneladas, representando um crescimento de 61% no período, visto que se espera importar 68,0 mil toneladas de bacalhau,[1] conclui-se que o *déficit* efetivo a ser coberto com pesca local, ou através de

[1] Correspondente a 37,8 mil t de bacalhau seco, pois, para a determinação do peso do produto fresco, aplicou-se um fator médio de conversão igual a 1,8.

importações adicionais de outras espécies, seria de 180 mil toneladas.

Estudos da capacidade pesqueira potencial do Nordeste indicam que, havendo a adoção de medidas agressivas de desenvolvimento do setor pesqueiro regional, poderão as capturas alcançar 436 mil t, em 1980. Assim, seriam obtidos excedentes de produção de 27 mil toneladas, considerando que fossem mantidas as importações de bacalhau referidas, face à grande dificuldade em substituí-la por outras espécies locais. Estes excedentes referem-se às espécies de qualidade inferior e que poderão encontrar colocação nos mercados da própria Região.

Calcula-se que poderão ser vendidas aos mercados externos 31 mil t, em 1980, correspondentes a 75 mil t do produto em peso vivo, ou seja, o total da produção prevista de lagosta, pargo, atum, sururu e camarões marinhos.

De acordo com essa orientação, calcula-se que a pesca industrial poderá resultar na captura de 93 mil t, em 1980, e a pesca artesanal na de 344 mil t. Com relação à primeira, destacam-se as espécies: atum, com 30 mil t; camarões marinhos, com 16 mil t; sururu, com 15 mil t; baleias, com 13 mil t; lagostas, com 10 mil t, além de pargo e peixe voador com, aproximadamente, 5 mil t cada um.

Vale salientar que os recursos pesqueiros marinhos da Região incluem também as seguintes espécies: bagre, cação, camurupim, cavala, corvina, pescada, sardinha, serra e pargo. Dentre os recursos pesqueiros estuarinos, destacam-se: caranguejo, siri e tainhas. Nas águas interiores da Região são capturados bagres (inclusive surubim), curimatãs, pescadas, piabas, piaus, sardinhas e traíras.

O estudo de avaliação dos recursos pesqueiros do Nordeste brasileiro, realizado pelo Laboratório de Ciências do Mar para o estudo de Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste até 1980, elaborado pelo BNB, recomenda a concentração de esforços governamentais e empresariais nos estados do Maranhão, Ceará e Bahia, objetivando a mais rápida promoção do desenvolvimento pesqueiro.[2]

Quanto à pesca de lagosta e de pargo, recomenda a continuidade e incremento das pesquisas em andamento na Região, no que concerne à biologia e tecnologia pesqueiras e ao pescado, além do aproveitamento de subprodutos.

As capturas de atuns e peixes afins, no mar territorial brasileiro, nas chamadas áreas das Guianas e da Bahia, poderão atingir 30.000 toneladas anuais. Para

[2] A região Nordeste participa atualmente com 28,6% da produção nacional de pescado.

que isto seja viável, é preciso dedicar especial e urgente atenção à implantação de empresas dedicadas à pesca de atuns e peixes afins, com base em portos da Região.

O desenvolvimento da exploração camaroneira ao longo da costa maranhense conta com obstáculos no tocante à introdução da pesca de arraste. O mesmo ocorre na plataforma correspondente aos estados de Alagoas, Sergipe e Bahia. Recomenda-se uma criteriosa prospecção pesqueira em tais áreas, com vistas à avaliação inicial do potencial de camarões e adequação da tecnologia da pesca.

Considerando-se que o sururu é um importante recurso pesqueiro, principalmente para o estado de Alagoas, recomenda-se o aumento de suas capturas através de substratos artificiais nos fundos lagamares, ou por cultivos para suporte de sua industrialização, tendo-se em vista a produção de conservas finas.

O peixe voador ocorre com grande abundância desde o estado de Pernambuco até o Maranhão, durante todo o ano, na distância máxima de 100 milhas da costa. Recomenda-se sua exploração industrial com a utilização de modernos barcos de pesca, operando com redes de cerco flutuante. Com o desenvolvimento das pesquisas sobre a biologia e pesca do voador, bem como aquelas relativas ao seu aprovei-

tamento industrial, será possível que este peixe possa contribuir grandemente para o abastecimento do mercado interno regional, principalmente o das camadas da população de mais baixas rendas das áreas do interior.

Será possível triplicar a produção artesanal de pescado marinho da Região com a progressiva e uniforme motorização de sua frota pesqueira. Esta passará a operar com aparelhagem de pesca mais moderna e utilizando a bordo gelo na conservação das capturas. Isto pressupõe um intenso programa de treinamento dos pescadores artesanais e sua organização junto a núcleos terrestres com instalações portuárias e frigoríficas de fácil acesso aos mercados de consumo.

Com relação às águas estuarianas e com especial atenção para as tainhas, recomenda-se a melhoria dos aparelhos e métodos de pesca e/ou a intensificação dos cultivos, para que se possa triplicar a produção do pescado.

A produção regional de pescado das águas interiores poderá alcançar valores superiores ao triplo das atuais capturas, com a modernização de métodos e aparelhos de pesca e/ou um programa amplo de piscicultura intensiva.

Para melhor suporte da política de desenvolvimento pesqueiro regional, recomenda-se especial

atenção para os atuais e futuros programas de investigação científica aplicada à pesca e ao aproveitamento dos seus produtos.

O Desenvolvimento da Agricultura do Nordeste na Década de 1970

Profundas modificações poderão ocorrer nos próximos dez anos em todos os setores da agricultura do Nordeste, relativamente à situação atual.

Durante essa década, conforme foi comentado em outra parte do presente trabalho, ocorrerá uma significativa alteração na composição da renda regional, associada a elevadas taxas de crescimento do setor industrial e de serviços, motivando uma elevação vigorosa da demanda de alimentos e matérias-primas. A organização e a promoção das exportações regionais abrem também novas perspectivas de aumento das transações com o exterior de produtos agrícolas em bruto, semielaborados e industrializados.

O crescimento da economia brasileira, nos próximos anos, a taxas muito mais elevadas do que se verificaram no passado, fortalece a convicção de que os produtos exportados tradicionalmente pela Região para o resto do País terão oportunidades novas de mercado.

Os êxitos recentes das pesquisas agronômicas, que estão mudando os padrões de cultivo secularmente adotados em países como Filipinas, Índia, Paquistão, Ceilão, México e em muitos outros lugares, abrem novos horizontes, jamais imaginados, para o aumento da produtividade agrícola. Esses conhecimentos tecnológicos estão podendo ser transplantados e adaptados com grande sucesso em outras áreas, além dos países de origem, sendo que, no Brasil, já se começa a obter, no Sul, os primeiro resultados dessa "Revolução Verde", com a qual o Nordeste também poderá beneficiar-se. As condições políticas existentes no País são profundamente favoráveis ao desenvolvimento econômico em geral e, em particular, ao da agricultura. O Plano de Integração Nacional e, mais recentemente, o Decreto-lei instituindo o programa de distribuição de terras e de estímulo à agroindústria do Nordeste são um atestado desses propósitos. Na verdade, o programa Proterra, com uma alocação imediata de quatro bilhões de cruzeiros para aplicação, no período de 1972/76, no setor rural, será um dos instrumentos básicos para a obtenção das mudanças modernizadoras que se preconizam para a agricultura do Nordeste nos próximos anos.

No espírito dos governantes, técnicos e muitos agricultores do Nordeste, opera-se uma autêntica re-

volução: à sua atitude, por tradição conformista e de pessimismo, sucede-se um vivíssimo desejo de modernização e progresso econômico-social consciente.

As exigências e necessidades de estabilidades monetária não permitem elevações significativas dos preços dos produtos agrícolas nos mercados internos. O Nordeste, portanto, terá de ativar as exportações para o exterior. Além disso, a elevação dos níveis de vida rural tem de ser conquistada por uma série de outras medidas, tais como organização dos mercados, desenvolvimento das índústrias agrícolas, esforço crescente de pesquisa e extensão agrícola e, sobretudo, aumentos de produtividade significativos. As consequências dessas modificações vão-se traduzir em melhores rendimentos para os trabalhadores agrícolas e maiores benefícios para os consumidores em geral.

Por isso, durante a década de 1970, dever-se-á acelerar o processo de organização agrária do Nordeste nas áreas já selecionadas pelo INCRA, melhorar o uso da terra ociosa nas grandes propriedades e encontrar meios de empregar, produtivamente, a mão de obra rural excedente. A colonização se processará paralelamente em duas frentes: uma, visando ao alargamento da fronteira agrícola no Maranhão, Bahia e Piauí, em parte já iniciada com a Transamazônica, permitindo um fluxo migratório organizado de

população para oeste e causando uma descompressão dos excedentes de mão de obra. Outra frente de ação refere-se à colonização ou recolonização das bacias de irrigação, através de projetos específicos de desenvolvimento agrícola integrados. A diversificação da agricultura na zona da mata de Pernambuco, com a racionalização da atividade canavieira, deverá ser realizada.

Na zona semiárida, os projetos de irrigação do DNOCS, SUVALE e da iniciativa privada estabelecerão as bases de uma atividade agrícola economicamente estável, capaz de suprir os alimentos essenciais para as populações da área, nos anos normais ou de crise climática. Ao mesmo tempo, esses projetos de irrigação constituirão uma fonte de matérias-primas para a industrialização rural e, consequentemente, para a criação de novas oportunidades de emprego produtivo para a mão de obra agrícola regional.

Enfim, o Nordeste foi conduzido muito naturalmente à atividade agrícola no passado. Durante a década de 1970, porém, haverá uma concepção deliberada de desenvolvimento agrícola, como elemento de elevação dos padrões de bem-estar da população e como fator essencial ao desenvolvimento industrial a que se aspira.

QUATRO

A Estratégia do Desenvolvimento Rural Integrado

É uma concepção metodológica para o desenvolvimento rural do Nordeste, enfatizando como centro irradiador os programas de irrigação. A estratégia toma por base a concepção de que é necessário consignar, simultaneamente, nos programas de desenvolvimento rural, os aspectos físicos, econômicos, sociais etc.

R. Econ. Nord. Fortaleza. V. 8(2): 283-310, abril./jun. 1977

Introdução[1]

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

[1] Trabalho originalmente apresentado no III Seminário Nacional de Irrigação e Drenagem realizado em Fortaleza, em novembro de 1975. Foi elaborado em coautoria com o Dr. Almir Fernandes Távora Filho (ETENE).

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 obtidos na maioria dos países subdesenvolvidos, nos últimos anos, não tem sido satisfatório ou foi mesmo decepcionante. Nos países onde ocorreram mais elevadas taxas de crescimento da 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 que se adotem 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 al-

guns 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 antecendente, ou seja, antes que o sistema econômico tenha substância para incorparar 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 cidades apresentam a nítida ten-

dência 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 desse processo.

O esquema usualmente aceito para explicar o deslocamento das populações do campo para as cidades inclui como argumento a necessidade de se 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 centos 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 contigente 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 da adoção de modernas tecnologias, limitam a capacidade de criação de empregos, especialmente face ao rápido crescimento demográfico regional (cerca de 2,6% ao ano).

Por outro lado, é frequente 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 os efeitos propulsores desse programa poderão ser limitados ou substancialmente abrangentes, de acordo com a estratégia que se 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.

A Estratégia

Concepção Geral

Nos países desenvolvidos, o setor agropecuário ocupou um papel fundamental no desenvolvimento geral da economia. Contrariamente 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 significante 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 subde-

senvolvidos tem demonstrado que o desenvolvimento rural é uma tarefa difícil e frustrante.

A análise das causas desses insucessos conduz à identificação de 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 necessária uma reformulação nos conceitos e nas políticas destinadas a possibilitar um desenvolvimento estável e duradouro, que se traduza em benefícios para os agricultores e para a economia 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* setor, a instabilidade das atividades agrícolas e a insegurança de um futuro de maiores oportunidades, expressos em padrões de vida críticos, refletem uma situação incompatível 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 inte-

grado, que tem sido o esquema assegurador do êxito de inúmeros programas de desenvolvimento rural em outras partes do mundo. O novo enfoque de desenvolvi: mento rural integrado apoia-se na compreensão de que é necessário levar em consideração, simultaneamente, nos programas de desenvolvimento rural os aspectos físicos, econômicos, sociais e organizacionais, e de que ocorra uma integração entre agricultura, indústria e serviços 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 se estabelecem as ligações horizontais entre os diversos setores da economia em cada nível de planejamento, de acordo com um esquema de planificação flexível e reajustável. Weitz[2] sintetiza essa concepção no

[2] WEITZ, Raanan. *From Peasant to Farmer:* a Revolutionary Strategy for Development. Columbia University Press: New York, 1911.

que denominou “Planejamento Regional como Função Cruzada”, que se encontra reproduzida no gráfico I.

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 em que aliviam as pressões incidentes nas congestionadas zonas urbanas, onde importante parcela da população vive marginalizada econômica e socialmente.

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 do Nordeste também comportam diversas modalidades de abordagens, considerando os objetivos que se tenham em vista, a natureza do problema a resolver, a área a ser atingida e mesmo a atividade a ser explorada.

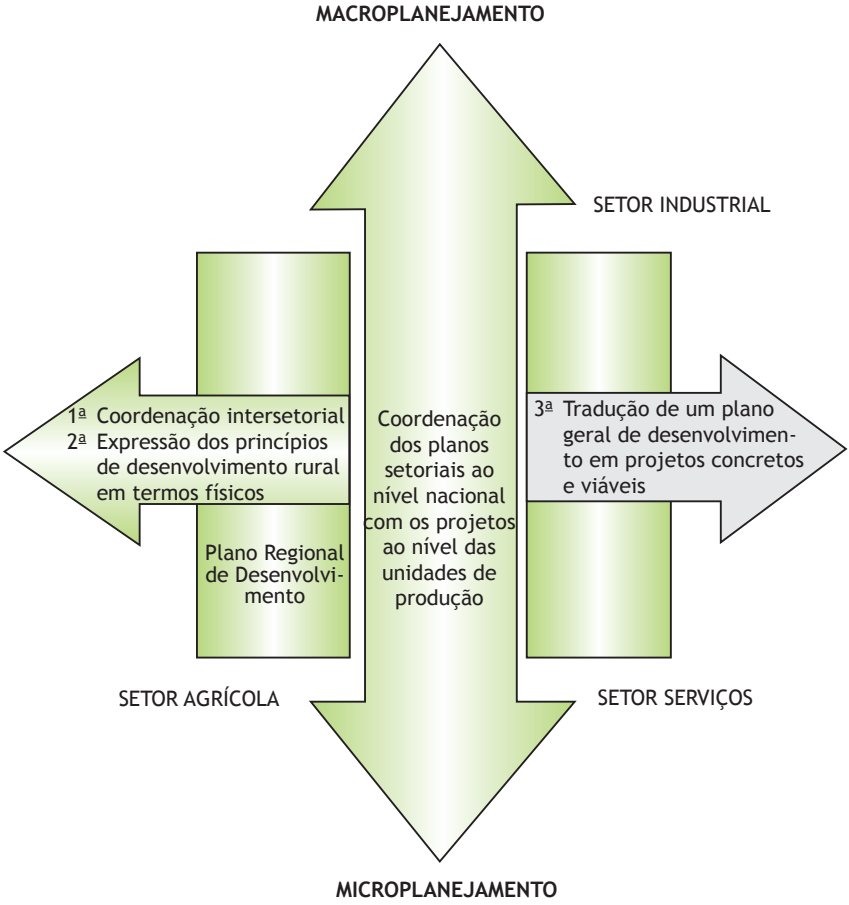
O modelo de desenvolvimento rural integrado, contudo, adequa-se à solução dos problemas de áreas com pressão demográfica e social, de áreas deprimidas e com problemas de emprego, ou de áreas que tenham contingentes populacionais marginalizados do sistema de mercado.

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

Gráfico 1
Planejamento Regional — Conceito "Função Cruzada"



*** Modelo Técnico** — From Pessant to Farmer: A Revolutionary Strategy for Development by Raanan Weitz — Columbia University Press, New York, 1971.

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 espacial intensiva, de modo a proporcionar as infraestruturas 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 modemização 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 por que 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 depende de vigorosa ação de coordenação 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 intentem realizar.

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,[3] por exemplo, é categórico ao afirmar que, para o caso brasileiro "o principal determinante da migração rural-urbana é a inexistência

[3] DIEGUEZ M. **Causas e Problemas del caso Brasileiro** — Aportes, no. 15 janeiro 1970. MOURA, Hélio et alii — Nordeste: Migrações Intrarregionais no Período 1960/70; Banco do Nordeste do Brasil, junho 1975.

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 inconteste 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 se 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 "mobilidade geográfica".

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 se 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,[4] ao se referir a esta nova abordagem, afirma que ela:

[4] POHORYLE, S.Y.A. Sheskin — in Contemporany Changes in Agrarian Structure — Tel Aviv University — 1973.

> 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.

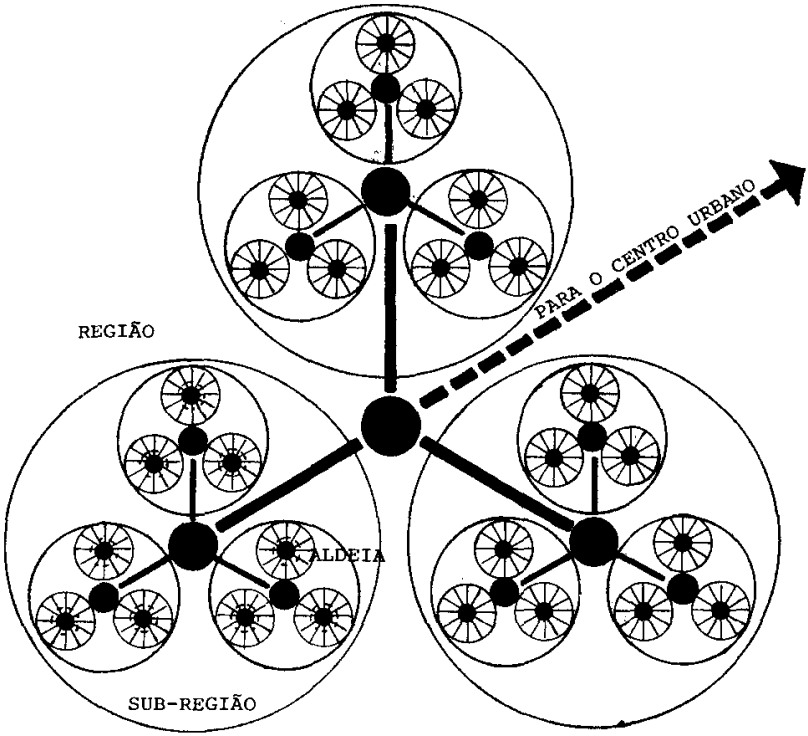
Portanto, para se processar o desenvolvimento integrado, faz-se necessário o planejamento em nível regional, englobando não apenas a atividade agrícola, mas todas as atividades econômicas. A estratificação espacial das atividades em diferentes níveis, desde a aldeia agrícola até a cidade regional,e daí à área urbana de maior dimensão, foi a alternativa encontrada ao dilema anteriormente discutido. Yalan[5] apresentou, em 1967, o esquema reproduzido no gráfico II, 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

[5] YALAN, E. **Seminário das Nações Unidas sobre Habitações Rurais c Instalações Comunitárias**. Naracay, Venezuela, Abril 1967.

Gráfico II



LEGENDA

Fazendeiros

CENTRO "A" DA ALDEIA

CENTRO "B" DO GRUPO DE ALDEIA (B)

CENTRO "C" SUB-REGIONAL (C)

CENTRO "D" REGIONAL

serviços de maior envergadura, tornando-os ao mesmo tempo acessíveis e eficientes. A necessidade de se estabelecer este estrato intermediário surgiu da constatação de que os custos dos serviços poderiam ser bastante rebaixados 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.

Industrialização Rural como Componente

- 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), motivaram a aprovação até agora de, aproximadamente, 1.000 projetos, dos quais cerca de 500 estão em funcionamento ou em instalação. Forças locacionais de infraestrutura, 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 surtiu 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.

- 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 Cr$ 800 milhões serão financiamentos governamentais.

O referido programa resultou de estudos da Secretaria do Ministério do 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.

- 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: i) A introdução da indústria em projetos de desenvolvimento rural, novos ou existentes, proverá oportunidades de emprego com potencialidades geradoras de renda relativamente altas; ii) O emprego industrial de membros da família do agricultor poderá diminuir o subemprego na agricultura; iii) Estas novas oportunidades de emprego poderão oferecer um desafio para os elementos mais ambiciosos da região, arrefecendo as tendências emigratórias dessas pessoas que são essenciais para o desenvolvimento rural; iv) O emprego industrial junto à agricultura pode ajudar a melhor utilização das instalações de infraestrutura 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 preveem 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 a que se possa ampliar o mercado peta 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, consequentemente, 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 infraestrutura e de atividade econômica, assim como possibi-

lidades 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 efetua dos em infraestrutura pelo Governo nestas áreas, que poderão ser melhor 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 toma mais fácil sua transmutação em trabalhadores industriais.

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 obje-

tivo 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.

Weitz[6] relaciona três estágios de desenvolvimento pelos quais deve passar a agricultura ao longo de sua evolução: subsistência, diversificada ou mista e especializada.

No estágio de subsistência, o produtor lavra a terra com a finalidade precípua de aumentar 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 auto-abastecimento 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

[6] WEITZ, Raanan — From peasant to farmer, op. cit.

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 2 ou 3 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, uma 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 épocas, 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 pe-

cuárias 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 melhor distribuída durante o ano agrícola, resultando um calendário mais nacional e se evitando picos sazonais de utilização da 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 uma 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 siste-

ma 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 rios meios disponíveis. No entanto, não se deve esquecer de que o elemento humano, 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 em que se diluem os riscos inerentes à atividade agrícola, pois, se uma ou outra lavoura ou criação não chegarem 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 de primordial importância o treinamento dos irrigantes, no sentido de conferir-lhes os conhecimentos neces-

sários 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 uma maior utilização de capital, e a terra e a mão de obra têm sua importância distribuída, 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, e 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 con-

tratações de mão de obra assalariada (fora da mão de obra familiar).

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 o 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 uma melhor definição do caminho a ser seguido.

Maos[7] refere que três elementos básicos devem ser levados em conta para a estruturação espacial dos projetos, no que se refere à maior ou menor aglomeração (ou dispersão): a) sede da fazenda; b) o lote agrícola e c) o centro de serviços.

[7] MAOS, Jacob. **A Organização Espacial na Colonização de Terras na América Latina.** Dissertação apresentada à Universidade John Hopkins para o recebimento do grau de PhD Baltimore, Maryland.

A sede da fazenda compõe-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 assistenciais (educação, saúde, esportes, cultura).

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, na medida em que se façam combinações de distanciamentos 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. E evidente que a dis-

posição espacial do assentamento ideal para o estágio de subsistência não o será necessariamente para os subsequentes. Por outro lado, não é viável se pensar 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 deslocamentos, feito a pé, e da relativa extensão das lavouras. Não há também preocupação com o mercado, pois o produto obtido nas colheitas é destinado fundamentalmente ao autoconsumo.

Não há, então, dúvidas quanto à adequação do sistema disperso para o nível de subsistência. Inclusive, pode-se 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, de forma que 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 o 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 mo-

tivos 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 exigência 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 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 foi referido, a proximidade de dois deles implica o distanciamento do terceiro. A alternativa válida é tentar-se uma solução de meio tempo, em

que os três elementos fiquem dispostos a distâncias possíveis de serem cobertas com os meios de transportes existentes.

Além de critérios de distâncias bem definidas, a granja diversificada necessita de um pátio agrícola (quintal) espaçoso o 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 próximas da sede para o melhor aproveitamento da mão de obra familiar. Em resumo, na fase de diversificação importa sobremodo 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 peja 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 o 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 se elaborarem projetos especiais de desenvolvimento agrícola, tais como os projetos de irrigação do Nordeste, não faz sentido pensar-se 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 estruturação 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 face ao estágio de agricultura diversificada. Tal planejamento, no entanto, deve ser bastante dinâmico e flexível, para a futura adaptação ao estágio de especialização.

Infraestrutura 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 infraestrutural complexo e dinâmico. Enquanto no estágio de subsistência a agricultura está voltada para o autoabastecimento das famílias dos produtores, em nível de agricultura diversificada, o mercado assume papel de destaque, pois grande parcela da produção a ele é destinada, e os requerimentos de insumos adquirem importância. Outrossim, deve-se

prover aos agricultores os 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 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 aos produtores os ganhos da 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 infraestrutura 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 infraestrutural, 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 infraestrutura 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[8] considera que o conceito de infraestrutura para projetos de desenvolvimento rural integrado deve ter maior abrangência, incluindo não só a infraestrutura básica, como também as instituições, organizações e sistemas de apoio e serviços de produção e assistenciais. A todo este complexo, Weitz denominou de sistema de apoio ou sistema de suporte (Suporting system). Este novo conceito abrange tanto os aspectos econômicos como os sociais e políticos do sistema de serviços de apoio ao setor agrícola.[9]

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

[8] WEITZ. Raanan. **Spatial Organization of Rural Development**. Publications on Problems of regional development no. 3, Nacional and University Institute of Agriculture, Rehovot Israel — 1968.
[9] LANDAU, Yehuda. **La Planificacion del Sistema de Suporte en el Área Rural**. Centro de Estudios de Colonizacion, Rehovot Israel — 1970.

Prion:[10] 1. Serviços assistenciais; 2. Serviços de apoio à atividade econômica; 3. Infraestrutura 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 o agricultor chegar até ao 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 empre-

[10] PRION, Israel. **Lineas Generales de ta Planificacion Integrada Rural Regional en 1as Zonas de la Reforma Agrária.** Ministério de Agricultura de Israel — 1973.

sas 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 infraestrutura 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 implicarão, correspondentemente, 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 conflitan-

tes, aglomeração ou dispersão, 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 de sua frequência de utilização. Os serviços de educação primária, de primeiros atendimentos médicos, de centro comunitário, entre outros, devem ser localizados ao nível da aldeia. Já a escola secundária, um 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.

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 infraestrutura de apoio que se pretende implantar, para se lograr o desenvolvimento de toda a região e não apenas da estreita faixa de terra, objeto de 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 microrregiões homogêneas[11] 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.

Por outro lado, todo este esquema só será factível se o Governo estiver disposto a executar um alto grau de interferência na implementação do planejamento. 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 direta e, de resto, já vem sendo realizada nos próprios projetos de irrigação, onde as terras são desapropriadas e distribuídas em lotes familiares com os colonos selecionados. Quanto à implementação da infraestrutura 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

[11] Segundo divisão oficial da FIBGE.

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 toma difícil despertar o espírito associativista entre agricultores que sempre viveram isolados do ponto-de-vista econômico e que, pela primeira vez, se sentem 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 corresponsáveis pelo desenvolvimento regional. Desde a esfera federal até mesmo a local, no 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.

A Formação de Recursos Humanos para a Implementação da Estratégia

A adoção da estratégia do desenvolvimento rural integrado, nos projetos de irrigação do Nordeste, exi-

girá 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 implementação 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 do desenvolvimento regional tem constituído uma das constantes preocupações do Banco do Nordeste do Brasil SA, 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 Na-

cional de Obras Contra as Secas e ao Settlement Study Center, de Israel, para a realização de um programa de treinamento para graduados, em 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 5 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 estrutura do 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 à economia, à agronomia, ao planejamento físico, à administração e à 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 sequenciadas, com estreita inter-relação entre ambas: uma fase teórica e outra fase 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 possibilidades de implantação de agricultura irrigada.

Referência Bibliográfica

WEITZ, Raanan. **From peasant to farmer**: A Revolutionary Strategy for Development. New York: Columbia University Press, 1971

_____. **Spatial Organization of Rural Development.** no. 3, National and University Institute of Agricultura, Rehovot — Israel, 1968.

LANDAU, Yehuda. **La Planificacion del Sistema de Suporte en la Area Rural Centro de Estudios de Colonizacion**. Rehovot — Israel, 1970.

PRION, Israel. **Lineas Generales de la Planificacion Integrada Rural Regional en las Zonas de la Reforma Agrária**. Ministério de Agricultura de Israel, 1973.

MAOS, Jacob**. A Organização Espacial na Colonização de Terras na América Latina**. Dissertação apresentada à Universidade John Hopkins para o recebimento do grau de PhD — Baltimore Maryland — 1974.

MOURA, Hélio Augusto; CARMEN Suzana Holder; AIDIL Sampaio. **Nordeste**: Migrações intrarregionais no período 1960/70. Banco do Nordeste do Brasil — 1970.

POHORYLES, Samuel and SZESKIN, Arieh. **FAO Reserch in Contemporary Changes in Agrarian Struture.** Tel Aviv University, 1973.

CINCO

Panorama do Desenvolvimento Agrícola do Nordeste

Avalia o panorama do desenvolvimento agrícola do Nordeste do Brasil nos últimos anos, descrevendo seu crescimento econômico em confronto com o Brasil. Estuda o desempenho agrícola do Nordeste relacionando: Programas de Irrigação do DNOCS; POLONORDESTE; PROAGRO; Projeto Sertanejo; potencialidades e problemas agrícolas da região.

R. Econ. Nord. Fortaleza. V. 9(2): 125-194, abril./jun. 1978

Introdução

Os resultados alcançados nos últimos anos no crescimento econômico brasileiro não se fizeram acompanhar de mudanças significativas na melhoria das condições de vida da maioria da população do Nordeste e, muito em particular, das pessoas residentes no quadro rural desta Região.

Ao se referir sobre este assunto, o Presidente Geisel disse:

> O Nordeste rural, com efeito, ainda se caracteriza como o maior e mais resistente bolsão de pobreza e de atraso relativo do País, talvez mesmo de toda a América Latina [...].

O exame dos dados de renda *per capta*, subemprego e desigualdades econômico-sociais dominantes no quadro rural, e na economia de modo geral, reflete realmente um panorama de inequívoco subdesenvolvimento da Região. Como consequência disso, há urgência em buscar uma convergência básica do processo de crescimento da região quanto ao aumento do produto, distribuição mais adequada da renda e criação de maiores oportunidades de emprego.

De fato, a política econômica do Governo Federal e das instituições regionais do Nordeste contemplam esses objetivos nos seus programas de ação. Além disso, há demonstrações de um interesse sincero das autoridades governamentais em conceberem e implantarem programas de ação que tomem realidade os propósitos de desenvolvimento da Região, segundo essa concepção.

Dentre os fundamentos básicos preconizados para o alcance desses objetivos, destacam-se a consolidação do processo de desenvolvimento industrial e a expansão e modernização da agricultura regional.

No tocante ao setor industrial, não são grandes as dificuldades para que sejam alcançadas elevadas taxas de desempenho. A maturação dos investimentos já realizados, o aperfeiçoamento dos instrumentos de incentivos ao setor privado e a garantia dos recursos

de contrapartida seriam suficientes para o atingimento dessas metas, conforme a experiência dos últimos anos vem demonstrando.

A agricultura do Nordeste é, todavia, o segmento mais frágil do sistema e onde os problemas de pobreza são mais graves. As deficiências estruturais do setor são notórias, enquanto a instabilidade climática de extensas áreas, associada a um baixo nível tecnológico, dificultam as ações destinadas a desenvolvê-lo.

Mesmo assim, a agricultura tem sido historicamente uma parte vital da evolução econômica do Nordeste e constitui a base sobre a qual o desenvolvimento futuro da Região terá de se apoiar para o suprimento de alimentos e matérias-primas, produtos para exportação, mercado para os artigos industriais e fonte importante de emprego.

Panorama da Economia Regional

Tendo em vista que o desenvolvimento da Agricultura se faz conjuntamente com outros setores, inicialmente se examinará o comportamento geral da economia e, posteriormente, dar-se-á destaque à situação desse setor isoladamente.

O produto interno bruto do Nordeste, estimado. para 1976, foi de US$ 12.290 milhões, correspondente

a 15% do mesmo valor para o Brasil. Neste ano, a população do Nordeste atingiu 32,8 milhões de habitantes, representando 30% da população brasileira.

A renda *per capta* resultante é de US$ 375, aproximadamente 50% da registrada para o País como um todo, em dólares a preços de 1973.

As taxas de crescimento da renda *per capta* do Nordeste, entre 1960/69, foram superiores às do Brasil, mas, a partir de 1970, passaram a ser mais aceleradas no País. De fato, enquanto o Nordeste alcançou um aumento anual de 7,2% entre 1970/74, no Brasil esse aumento foi de 7,7%. Em 1975/76, essa percentagem caiu, no Brasil, para 6,1% e, no Nordeste, para 4,3%, o que ainda são cifras bem elevadas em confronto com outros países afetados por semelhantes dificuldades da conjuntura internacional.

Vale destacar que, em termos de crescimento da renda total, a evolução do Produto Interno Bruto foi de 7,4% no Nordeste, entre 1968/76, e de 9,2% para o Brasil.

TABELA 1 — Crescimento Econômico do Nordeste e do Brasil — Taxa de Crescimento da Renda (%) Total

ANOS	NORDESTE	BRASIL	RENDA *PER CAPTA* NE/BR(%)
1960/67	6,0	4,7	48
1968	9,5	9,3	48
1969	7,0	9,0	48
1970	2,1	9,5	50
1971	8,8	11,1	50
1972	7,5	10,4	48
1973	9,3	11,4	49
1974	7,9	9,6	49
1975	7,4	4,0	50
1976	6,7	8,8	50
MÉDIA ANUAL 67/76	7,4	9,2	49

Fonte: SUDENE — FGV -IPEA.

TABELA 2 — Taxas de Crescimento da Renda *Per Capta* do Nordeste e do Brasil (% Média Anual)

Períodos	Nordeste	Brasil
1960/64	2,9	1,7
1965/69	4,3	4,1
1970/74	7,2	7,7
1975/76	4,3	6,1

Fonte: SUDENE e FGV.

O Desempenho da Agricultura no Nordeste

O Comportamento da Renda

O desempenho da agricultura regional entre 1960/68, em termos de taxas de crescimento, pode ser considerado bastante satisfatório. A evolução nes-

se período foi de 5,4% em média, por ano, enquanto o País conseguiu apenas 4,2%.

A partir de 1969 até 1976, a agricultura nacional, contudo, elevou a sua média anual de crescimento para 4,7%, enquanto no Nordeste essa taxa caiu para 2,7%.

Durante esse último período (1969-76), a agricultura do Nordeste foi afetada por uma extensa seca em 1970, que reduziu sua renda setorial em 16,5%, seguindo-se uma estiagem em 1972 e inundações em 1974, com redução na produção agrícola nesses anos. Novamente em 1976, a Região foi vítima de nova seca de drásticas consequências. A renda neste ano decresceu em 5,4%, menos do que ocorreu em 1970, mas com repercussões sociais constrangedoras. De fato, os efeitos desta crise se estenderam a 847 municípios, cerca de 70% da área nordestina, onde residem 15 milhões de habitantes. Foram empregadas pelo Governo, em frentes de serviços, 280 mil pessoas, com gastos de Cr$ 1,2 bilhão de custeio.

Utilizando dados para 1975, para efeito de comparação com outras regiões sem dados atualizados, verifica-se que os 17 milhões de habitantes do quadro rural do Nordeste obtiveram uma renda *per capta* de apenas US$ 176 nesse ano. Isto significa que as pessoas residentes no quadro rural da Região contavam com uma renda *per capta* correspondente a 48% da

média do Nordeste e apenas 30% da dos radicados nos centros urbanos da própria Região. O confronto da renda *per capta* da agricultura do Sudeste com a do Nordeste mostra que esta região representa apenas 40% daquela e pouco mais de 60% da registrada para o Brasil no mesmo setor.

Em face do insuficiente crescimento da agricultura do Nordeste a partir de 1969, coube à indústria e aos serviços, nesse período, manter o desempenho favorável que a Região alcançou, ou seja, 7,4%, quanto à renda total da economia. De fato, entre 1970 e 1976, o setor secundário do Nordeste cresceu a 11% ao ano e os serviços a 9%, taxas excepcionais para qualquer região subdesenvolvida.

TABELA 3 — Taxas de Crescimento da Renda por Setores do Nordeste (% Anual)

Anos	Agricultura	Indústria	Serviços	Total
1960/69	4,9	7,6	7,2	6,5
1970	-16,5	10,8	6,3	2,1
1971	22,3	4,7	7,4	8,8
1972	-2,1	11,8	10,1	7,5
1973	6,0	12,2	10,4	9,3
1974	-3,6	15,5	9,3	7,9
1975	8,7	7,8	6,4	7,4
1976	-5,4	13,1	10,7	6,7

FONTE: SUDENE.

TABELA 4 — PIB *Per capta* — 1975 (US$)

Regiões	População (%)	PIB (%)	Setores		Total
			Urbano	Rural	
Norte	4	2	676	111	364
Nordeste	30	15	587	176	368
Sudeste	42	59	1.217	436	1.033
Brasil	100	100	1.057	283	733

Fonte: SUDENE e FGV.

TABELA 5 — Crescimento Anual da Agricultura do Nordeste e do Brasil

Anos	Brasil	Nordeste
1960/68	4,2	5,4
1969	6,0	1,3
1970	5,6	-16,5 seca
1971	11,4	22,3
1972	4,3	-2,1 estiagem
1973	3,5	6,0
1974	8,5	-3,6 inundações
J975	3,4	8,7
1976	4,2	-5,4 seca
1969/76	4,7	2,7

Fonte: SUDENE e FGV.

As Tendências do Emprego

Como foi mencionado anteriormente, a criação de novas oportunidades de emprego é um dos importantes objetivos da política de desenvolvimento do Nordeste. Na verdade, há estimativas que apresen-

tam para a Região um montante de desemprego e subemprego urbano que atinge até 25% da população em idade de trabalhar, enquanto que, no quadro rural, tais informações mencionam cerca de 8%, principalmente de mão de obra subutilizada. Mesmo que estes números sejam Inferiores aos comentados, parece não haver dúvida de que a economia do Nordeste não tem apresentado condições para atingir uma situação adequada, de emprego, como seria desejável. Na verdade, a taxa de crescimento da população economicamente ativa da agricultura, no período 1960/70, foi de apenas 0,6%, contra um incremento de 1,1% da população rural.

É inevitável, portanto, a conclusão de que, nesse período, o desemprego e subemprego rural não foram atenuados. Isto sem falar nas emigrações ocorridas do campo para as cidades, pois é possível que a taxa natural de aumento dessa população deva ser em torno de 2,5-3%. A população rural do Nordeste atingiu, em 1970, 16,4 milhões, cerca de 55% da população total, enquanto a população economicamente ativa era de 5,2 milhões, 32% dessa população.

Houve uma taxa bem mais alta de crescimento da ocupação industrial nesse período (1960-70): cerca de 4,4%, contra uma ascensão da população urbana de 4,5% a.a., ou seja, uma evolução de 7,5 milhões

para 11,8 milhões nessa década. Como já foi mencionado, estavam ocupados no setor industrial 888 mil pessoas. Por sua vez, o setor serviços expandiu-se a 3,5%, com uma população ocupada de 2,2 milhões em 1970. No cômputo geral da Região, o aumento dessa população economicamente ativa foi de apenas 1,7%, muito aquém das necessidades de emprego da área com crescimento demográfico de 2,4%.

É fácil reconhecer, então, que há insuficiência na criação de ocupação regional, com consequências econômicas e sociais negativas, levando-se em conta os objetivos do desenvolvimento.

Outra característica da mão de obra rural diz respeito à sua elevada concentração nos pequenos estabelecimentos agrícolas. De acordo com os censos agrícolas, 57% do pessoal ocupado nesse setor estava, em 1910, nos estabelecimentos de menos de 10 ha; em 1960, este percentual atingia 46% e apenas 35% dez anos antes.

Desse modo, enquanto o crescimento do grupo com menos de 10 ha foi, entre 1960/70, de 3,5% ao ano; nos demais com dimensões maiores, verificou-se uma redução na ocupação. Merecem destaque, nesse sentido, os estabelecimentos de 100 a 1.000 ha, onde tal declínio foi de 2,9% na década.

TABELA 6 — População Economicamente Ativa do Nordeste
Taxa Geométrica Anual de Crescimento (%)

Setores	1940/50	1950/60	1960/70
Agricultura	0,08	1,8	0,6
Indústria	2,48	2,2	4,4
Serviços	0,75	4,7	3,5
Total	0,38	2.4	1,7
% Anual da População	2,20	2,1	2,4

Fonte dos dados originais: Censos Demográficos.

TABELA 7 — Pessoal Ocupado na Agricultura do Nordeste

Grupos de Área (ha)	1950	1960	1970	%Δ 60 — 70
Menos de 10	35	46	57	3,5
10 — 100	38	35	30	-0,3
100 — 1.000	22	17	11	-2,9
1.000 e mais	5	2	2	-1,6
Total	100	100	100	1,3

Fonte: Censos Agrícolas -F. IBGE.

Finalmente, vale registrar, para efeito de avaliação das condições prevalecentes no quadro rural, que, em 1973, cerca de 65% dos empregados na agricultura recebiam menos de 1/2 salário mínimo, conforme dados do PNAD — Fundação IBGE. Em termos absolutos, isto representa 870 mil pessoas de um total de 1,3 milhão classificadas nesta categoria. Nos centros urbanos, este grupo representava apenas 21%. Estendendo esse nível para o equivalente a 1 salário

mínimo, a percentagem chega a 96%, na zona rural, sendo que os 4% restantes pouco vão além de 5 salários mínimos. Nas cidades, a situação é bem melhor para os empregados, pois 53% perceberam remunerações superiores ao referido salário.

A Transição Relativa da Agricultura

Como decorrência das taxas diferenciais de crescimento dos setores da economia do Nordeste, vem ocorrendo um declínio da participação da agricultura na formação da renda regional. Esse fenômeno, todavia, deve ser encarado como normal, pois esta é uma das marcantes características do processo de desenvolvimento. Vale destacar que, nas nações mais-desenvolvidas, onde a agricultura ocupa um lugar de destaque pela eficiência e produtividade, a sua participação na economia não vai além de 10%. É o caso dos Estados Unidos e outros países de desenvolvimento semelhante, nos quais tal percentagem situa-se em torno de 3%.

No caso do Nordeste, a agricultura ainda continua gerando elevada proporção da renda regional, situação típica dos países insuficientemente desenvolvidos. De acordo com os mais atualizados dados da SUDENE de renda setorial, que permitem confronto com dados

da FGV, a participação da agricultura na renda total foi de 25%, relação que já alcançara 41 % em 1960.[1]

Quanto à indústria (exclusive a de construção civil), a participação foi de 18%, em 1972, percentagem que se mantivera por muitos anos praticamente inalterada. O setor serviços que engloba comércio, transportes, atividades financeiras. serviços comunitários e pessoais, inclusive administração pública, participou com mais da metade da formação da renda regional, ou seja, 57% em 1972. Em 1960, tal percentagem era de 47%.

Conforme os padrões do processo de desenvolvimento, ao mesmo tempo em que ocorriam essas modificações na estrutura da renda, mutações semelhantes se davam na estrutura da ocupação. Neste caso, os últimos dados disponíveis são do censo demográfico de 1970, quando a agricultura contribuía com 62% da população economicamente ativa do Nordeste, correspondente a 5,2 milhões de pessoas. A população dedicada à atividade industrial foi, neste ano, de 888 mil pessoas, representando tão somente 11% da população economicamente ativa total. Mesmo assim, nos 20 anos anteriores, essa porcentagem era de apenas 8%. O setor serviços que, em 1970, ocupou 2.240

[1] Os dados para 1960 são da FGV, enquanto as informações para 1972 são da SUDENE, ajustadas para confronto com os dados da FGV.

mil pessoas, aumentou a sua percentagem de 18%, em 1950, para 27% da população economicamente ativa do Nordeste, em 1970.

A Contribuição às Exportações

O montante do comércio exterior do Nordeste, que representa cerca de 15-16% das exportações brasileiras, vem crescendo desde 1970 a um ritmo médio anual de 18%, taxa excepcionalmente alta para esse tipo de transação. No ano de 1976, o valor das exportações externas atingiu US$ 932 milhões, contra uma média de US$ 230 milhões no quinquênio 1960-65 e US$ 304 milhões em 1965-70. O confronto desses dois períodos mostra um incremento percentual de 33%, percentagem que se elevou para 169%, comparando-se este último período com o de 1970-75. Em 1975, essas exportações chegaram a atingir US$ 1.447 milhões, valor sem precedente em toda a história econômica do Nordeste. De fato, mesmo com uma redução de 36% nas exportações em 1976, obteve-se uma cifra sem correspondente nas estatísticas de exportações exteriores do Nordeste.

Este extraordinário desempenho das exportações nordestinas deveu-se quase que exclusivamente ao setor agrícola, que contribuiu com aproximadamen-

te 90% das vendas realizadas para o exterior. Não há dúvida de que os preços internacionais favoráveis dos produtos agrícolas contribuíram fortemente para a obtenção de tais resultados.

O valor das exportações do cacau em amêndoa, por exemplo, que participa com os seus derivados com 29% das exportações do Nordeste, subiu de uma base de 100, em 1960-65, para 371, em 1976, passando de US$ 453 por tonelada para US$ 1.679. De acordo com o mesmo critério, o açúcar demerara alcançou 278, o óleo de mamona 237, o fumo em folha 210 e o algodão 253, cujos valores absolutos podem ser observados na tabela seguinte. Com raras exceções, praticamente todos os demais produtos seguiram tendências de preços similares, o que se deixa de comentar, tendo em vista que somente os produtos mencionados e seus derivados já representam mais de 60% da pauta de exportação do Nordeste.

Se bem que as quantidades exportadas tenham também aumentado no período em análise, há casos em que se verificou pequena queda em 1976, comparativamente com o quinquênio 1970-76 e mesmo em relação a 1960-65. Destaca-se, neste particular, o açúcar, o fumo em folha e o algodão. Este último deixou de ser exportado em 1975-76, por causa da escassez de produção e outras razões internas. Não

há dúvida de que o Nordeste poderia ter-se beneficiado mais dessa situação de preços favoráveis, caso tivesse tido possibilidades de aumentar a oferta, limitada por problemas locais que não cabe analisar neste documento. Mesmo não sendo possível uma previsão fundamentada, há indícios de que a escassez de matérias-primas e alimentos constituirá um dos problemas para a continuidade do desenvolvimento em muitos países. Isto parece especialmente verdadeiro, sabendo-se também que as previsões de recuperação econômica dos países desenvolvidos são bastante otimistas para os próximos anos. Assim, é possível que a demanda por esses produtos seja favorecida, haja vista que, mesmo durante os anos de dificuldades econômicas internacionais, foram favoráveis as condições dos mercados para os produtos agrícolas, afora uns poucos casos já antecipadamente previstos. Diante desses prognósticos, seria oportuno que o Nordeste se preparasse para tirar proveito dessa situação, aumentando a produção daqueles produtos de melhores perspectivas.

O Modelo Extensivo e a Produtividade

O produto bruto da agricultura do Nordeste origina-se em cerca de 70% das lavouras, 25% da pecuária e derivados e o restante de produtos extrativos vege-

tais. Esta estrutura varia anualmente, mas, de modo geral, pode ser considerada como representativa da situação atual.

A área cultivada no Nordeste, com lavouras permanentes e temporárias, foi estimada em 15,0 milhões de hectares em 1975. Dez anos atrás, esta superfície era de 9,5 milhões de hectares (1965), com crescimento no período de, aproximadamente, 6% ao ano. Este ritmo de adição de novas áreas já vinha ocorrendo antes, sendo que, em 1960, foram cultivados 7,2 milhões de ha. Portanto, a expansão da área agrícola utilizada mais do que dobrou nesses 15 anos.

Estes comentários simplificados, quão inadequados possam ser, apontam, indubitavelmente, para um aspecto por demais conhecido na Região, isto é, o crescimento da produção agrícola do Nordeste tem decorrido, principalmente, da dilatação da área cultivada e, obviamente, do crescimento da mão de obra.

Analisando-se produto por produto, verifica-se que, entre 1960/75, as culturas mais beneficiadas com esse processo foram: arroz, banana, cacau e mandioca, no grupo de lavouras mais importantes. No grupo de culturas de pequena participação no valor da produção, destacam-se o tomate e a laranja. O que chama especial atenção é o declínio dos níveis de produção de algodão.

Embora seja conhecido que a participação da renda agropecuária total do Nordeste represente cerca de 26% de igual produção do País, é interessante destacar a contribuição regional segundo os produtos do subsetor lavouras. De fato, culturas como cacau, agave e coco contribuem com mais de 90% da produção nacional. Esta relação é de 55% na mamona, 51% na mandioca, 43% na banana, cabendo ao algodão 37%. Tomando por base o ano de 1975 para esses cálculos, verifica-se também que a cana-de-açúcar, o feijão e o tomate estão na categoria de 20 a 35% da produção nacional, enquanto o fumo tem uma percentagem de 17%. O milho e a laranja ainda são de pouca expressão relativa com o País.

Um aspecto importante que se deseja realçar, porém, no processo de crescimento da produção das lavouras, é o problema da produtividade desse subsetor, conforme já foi superficialmente mencionado. Esta questão é essencial no processo de desenvolvimento, e é inútil esperar que os padrões de vida da população, especialmente rural, se elevem sem a sua melhoria. Desse modo, não se pretende discutir aqui a validade histórica do modelo de expansão da fronteira agrícola, mas tão-somente constatar as tendências registradas até agora nesse tocante.

TABELA 8 — Taxa de Crescimento do Produto por Pessoa Economicamente Ativa do Nordeste

Setores	1960/69	1969/75
Agricultura	4,2	1,2
Indústria	3.0	5,7
Serviços	3,5	4.6
Total	4,7	5.4

Fonte: SUDENE — Censos Demográficos.

O que parece claro a esse respeito é que, a despeito do interesse e das iniciativas levadas a efeito pelo Governo Federal e pelas instituições regionais para a melhoria da produtividade agrícola, pouca coisa foi efetivamente obtida em termos de repercussões de maior significado no setor como um todo. Na verdade, mesmo admitindo a limitação das estatísticas sobre o assunto, há indícios de que a produtividade por área, no cômputo total, tenha decrescido ao invés de ter aumentado, como seria de esperar.

O exame da situação dos principais produtos agrícolas, em nível regional, mostra que, de 1960 a 1975, anos considerados normais, tais produtos apresentaram isoladamente decréscimos de produção por área. O algodão, por exemplo, diminuiu 42% em 15 anos (1960-75), o feijão caiu 28%, a mamona 19% e o milho e sisal, l7% cada um, isto para não falar no coco-da-baía, com 50% a menos em 1975 em relação a 1960. Em contrapartida, foi considerável a melho-

ria de produtividade do cacau em amêndoa e notável a do tomate. Arroz, fumo e cana-de-açúcar também apresentaram resultados positivos de menor vulto.

O que se pretende com a análise desses dados, que podem estar distorcidos por inúmeros fatores, é realçar uma conclusão evidente: a produtividade física por área cultivada, no Nordeste, tem-se deteriorado ou, pelo menos, não tem melhorado.

Sabendo-se que os níveis absolutos de produtividade física são muito baixos no Nordeste, com exceção de poucas culturas, é evidente que se tem uma grande tarefa a executar na Região nesse âmbito.

Fenômeno significativo a destacar no quadro da análise dos problemas de produtividade do Nordeste é a eficiência no uso da mão de obra no processo produtivo da agricultura. Embora os resultados da produção física por área sejam negligenciáveis na Região, ou negativos, o mesmo não tem ocorrido com a produtividade da mão de obra em termos de geração de renda. De fato, entre 1960/69, verificou-se um aumento anual de 4,2% no produto monetário real por pessoa economicamente ativa. A partir de 1969, essa percentagem manteve-se em 1,2% até 1975. Neste último período, contudo, ocorreram problemas climáticos que afetaram negativamente a agricultura, conforme anteriormente se mencionou.

Do ponto de vista da experiência internacional de desenvolvimento econômico, esta constatação não surpreende. E sabido que a produtividade da mão de obra tende a aumentar mais na agricultura do que em outros setores, o que se deu no Nordeste particularmente na década de 1960, em anos normais, nas condições climáticas. O que não tem resposta definitiva, ainda, é como isto ocorreu no Nordeste com insignificante mecanização e negligenciável progresso nas técnicas de produção.

Os aspectos que parecem aceitáveis para justificar essa ocorrência são: a) o aumento da área cultivada por trabalhador, que se tomou possível pelo processo emigratório de jovens que antes pesavam na mão de obra rural sem uma correspondente eficiência de um adulto; b) melhoria real nos preços dos produtos agrícolas, que elevava a renda da unidade produtiva, ao mesmo tempo em que mantinha a produtividade na terra mesmo inalterada; c) mudanças nas culturas de menor valor por outras de mais elevados preços; d) aumento do peso médio da carcaça da pecuária, adoção de força animal e mesmo alguma mecanização nas lides da fazenda.

Por tudo isso, poder-se-ia dizer que um processo espontâneo de mudanças favoreceu a melhoria da renda média da mão de obra agrícola, enquanto os resultados da produção por área pouco se modificaram.

Tem-se discutido bastante sobre se há disponibilidade de novas superfícies no Nordeste, para continuação do modelo de mera extensão da área cultivada, como fonte principal de aumento da produção agrícola.

Estimativas realizadas pelo Banco do Nordeste. evidenciam que somente no Maranhão, no Piauí e na Bahia existem reservas de áreas suficientes para um período mais longínquo de saturação. O aproveitamento dessas terras depende, porém, da construção de onerosa infraestrutura, estudos de vocação de solos e ajustamentos no regime de propriedade. Para os demais estados da Região, a disponibilidade de terra adequada à utilização com lavouras estaria plenamente ocupada em prazo relativamente curto, desde que, naturalmente, fosse mantida a mesma tecnologia até agora aplicada. Assim, a despeito do tom de otimismo que se possa dedicar ao assunto, a conclusão evidente é a de que o modelo histórico de aumento meramente da área de cultivo no Nordeste dificilmente poderá continuar nesses estados. Mesmo se fosse possível, não se pretende deixar implícito que seja conveniente esse modelo extensivo. A melhoria da produtividade é requisito e determinante do desenvolvimento da agricultura e um elemento básico do progresso econômico-social de modo geral. Assim, a busca de uma maneira para alterar o padrão de crescimento

da agricultura, de fato, deve ser a maior preocupação do Governo Federal, das Instituições regionais e dos Estados do Nordeste.

A Estratégia e os Programas para a Agricultura do Nordeste

As diretrizes específicas para o setor rural do Nordeste, incorporadas no II Plano Nacional de Desenvolvimento, podem ser sintetizadas nas seguintes linhas de atuação do Governo Federal:

a) Reorganização da economia agrícola a partir da execução de amplos programas de reforma e desenvolvimento rural;
b) melhoria dos serviços de pesquisa, crédito, extensão rural e ampliação e organização da infraestrutura de comercialização e mercado;
c) modernização das práticas agrícolas e adaptação ecológica das atividades econômicas, assim como o aumento da oferta de insumos modernos.

Cumpre notar que a abordagem contida nessas diretrizes é bastante tradicional e pouco esclarecedora da modalidade de atuação pretendida. Os programas específicos concebidos para viabilizar tais propó-

sitos são, porém, mais criativos e preconizam formas de ação bem definidas.

Nesse sentido, os programas de maior significação quanto à importância estratégica e à concepção inovadora são:

a) programa de desenvolvimento de áreas integradas do Nordeste (POLONORDESTE) — 1974;
b) programa de irrigação;
c) programa de desenvolvimento da agroindústria do Nordeste — 1974;
d) programa especial de apoio ao desenvolvimento da região semiárida (Projeto Sertanejo) — 1976.

Destes, merece especial menção o programa POLONORDESTE que, indubitavelmente, representa uma revolução na concepção, abrangência e finalidade. Preconiza uma política agrícola dirigida prioritariarnente para promover uma agricultura eficaz, aumentar o emprego na área rural e melhorar a renda da população dessa zona. Ao mesmo tempo, definiu uma estratégia de desenvolvimento rural integrado, capaz de alterar profundamente a economia das regiões beneficiadas com o programa (cerca de 50% da área do Nordeste) e melhorar significativamente as

condições de pobreza dos que residem na zona rural dessas áreas.

O POLONORDESTE apoia-se em um tratamento simultâneo dos aspectos físicos, econômicos, sociais e organizacionais do desenvolvimento das áreas contempladas, assim como visa assegurar a adequada complementariedade entre agricultura, indústria e serviços dentro da própria zona rural. Este programa começou a operar efetivamente no início de 1976, após a conclusão dos estudos de detalhamento e elaboração dos primeiros projetos executivos, de acordo com um amplo esquema de cooperação institucional. Está sendo executado pelo Ministério do Interior, através da SUDENE e do BNB, com a participação do Ministério da Agricultura, da Secretaria de Planejamento da Presidência da República (SEPLAN) e dos Governos dos Estados, e a Assistência do Serviço de Extensão Rural.

O Programa de Irrigação do Nordeste abrange 36 projetos na área de atuação do DNOCS e 13 de responsabilidade da CODEVASF. Atualmente este programa entra numa fase de efetivas realizações com o início de operação de vários projetos e a implantação de tantos outros.

O Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste tem como finalidade precípua impulsionar e diversificar a industrialização de produtos agropecuários na Região, num esquema de integração

setorial, reconhecido como básico para a modemização das áreas rurais. Dentro deste programa, já foram aprovados pelo BNB 26 projetos com investimentos de Cr$ 1,2 bilhão e criação de 5 mil empregos diretos.

Finalmente o Projeto Sertanejo, que entrou em execução no corrente ano, destina-se à organização e consolidação da pequena e média propriedade agrícola nas regiões semiáridas do Nordeste e dá ênfase à formação e aproveitamento de reservas de água, a nível das fazendas, com o propósito de adaptá-las a resistir às secas e estiagens periódicas que se verificam na Região. Trata-se, na verdade, de um projeto de fundamentação econômica, mas com um forte conteúdo social.

Em resumo, as políticas governamentais adotadas para fazer progredir a agricultura são abrangentes, possuem formulações estratégicas indiscutivelmente válidas e capazes de alterar o quadro de pobreza rural da Região. Sem dúvida, porém, nada disso tem significado se estes programas não forem efetivamente executados.

Sumariando

Com um passado histórico a sobrepujar, a agricultura do Nordeste possui condições para alimentar

sua população atual e futura, podendo aumentar sua participação na produção nacional e contribuir para a geração de divisas essenciais ao desenvolvimento regional e nacional. É o setor onde se poderá encontrar esquemas para ampliar as oportunidades de emprego, pois os demais setores não têm capacidade técnica e econômica para fazê-lo.

A agricultura nordestina, porém, apresenta ambivalências e dificuldades imensas. A pobreza, o atraso tecnológico, situações estruturais arcaicas e as instabilidades climáticas se juntam para oferecer um panorama complexo de dificuldades e obstáculos. Para enfrentar essa situação crítica, sem dúvida superável, cabe ao Governo Federal e às Instituições Regionais uma ação vigorosa e determinada em prol do desenvolvimento desse setor.

À iniciativa privada, compete também um papel relevante e estratégico, no sentido de impulsionar e complementar a ação governamental que, isoladamente, não tem possibilidade de realizar a grande tarefa de modernização e desenvolvimento da agricultura do Nordeste.

SEIS

Desenvolvimento Rural Através da Industrialização: Subsídios para Formulação de Políticas

Verifica que a prioridade à industrialização dos centros metropolitanos contribuiu muito pouco para a solução dos problemas dos países subdesenvolvidos. Constata que no Nordeste a orientação da política econômica permite taxas razoáveis de crescimento econômico, sem, no entanto, proporcionar melhoria da condição de vida. Aponta a industrialização das comunidades do interior como estratégia apropriada à elevação da renda e do nível de emprego dos habitantes do local, redução dos fluxos emigratórios do campo, melhoria da distribuição da renda e a ampliação do mercado para produtos agrícolas. Defende, portanto, a elaboração de política governamental específica sobre o assunto, assim como um planejamento cuidadoso e flexível.

R. Econ. Nord. Fortaleza. V. 10(3): 729-58, jul./set. 1979

Introdução

A história moderna do desenvolvimento econômico dos países do Terceiro Mundo demonstra que a prioridade à industrialização dos centros urbanos contribuiu muito pouco para a solução dos problemas básicos destas nações.

Na verdade, referida orientação tem agravado as disparidades regionais, concentrado a renda pessoal e acentuado a emigração rural, com sérios problemas sociais nas cidades e repercussões negativas no campo. Como consequência, os economistas dos países capitalistas e socialistas estão hoje de acordo com

que é indispensável a descoberta de modos e meios de integração da zona rural num processo de desenvolvimento econômico mais harmônico e socialmente justo.

Como setor onde encontra a maioria da população pobre e desprotegida dos países subdesenvolvidos, a agricultura, que é uma atividade complexa e instável, carece de cuidados especiais, ajuda e proteção. É essencial, por isso, atribuir-lhe o papel que indispensavelmente lhe cabe no desenvolvimento econômico dos países subdesenvolvidos, não apenas como supridora de alimentos, matérias-primas e divisas para centros urbanos, mas como setor onde deve aumentar a produtividade e a renda, criando oportunidades econômicas para a força de trabalho desocupada ou subutilizada aí existente.

A proposta de uma estratégia de "desenvolvimento rural integrado" vem apresentando-se como alternativa para fornecer às populações do interior um estilo de desenvolvimento mais humanizado e efetivo.[1]

Esta nova concepção de desenvolvimento econômico considera essencial que os projetos com esta finalidade levem em conta, ao mesmo tempo, os as-

[1] Almir A. F. Távora Filho e Pedro Sisnando Leite. A estratégia do desenvolvimento rural integrado. In: **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, 1977. v. 8 n. 2 abr/jun.

pectos físicos, econômicos, sociais e organizacionais. Os objetivos desta estratégia devem ser alcançados também pela integração dos setores econômicos — agricultura, indústria e serviços nas próprias zonas rurais —, de modo a beneficiar, de preferência, as populações de mais baixa renda. Outros requisitos da estratégia de desenvolvimento rural integrado são a coordenação dos planos nacional, regional e local, possibilitando, de forma concreta, a participação da população a ser beneficiada na elaboração e execução desses projetos. A adoção de um sistema eficiente de acompanhamento, avaliação e adaptação dos projetos em execução constitui outras consideradas essenciais à utilização eficaz dos meios de produção e o acesso mais equitativo da população ao desenvolvimento econômico.

O objetivo deste trabalho é examinar, especificamente, os aspectos atinentes ao desenvolvimento das áreas rurais, através da industrialização das comunidades interioranas, como subsídio à formulação de uma política para o Nordeste do Brasil.

Parte das conclusões e do material utilizado neste artigo, originam-se dos estudos que se realizaram na Divisão de Estudos Agropecuários do Departamento de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE) — BNB, com o patrocínio da SUDENE, DNOCS,

SUBIN e a cooperação técnica do Settlement Study Center, de Israel.[2]

As lacunas e omissões porventura existentes no presente trabalho são de inteira responsabilidade do autor, que emitiu comentários, interpretações e sugestões com base também em outras pesquisas, estudos próprios e em discussões realizadas sobre o assunto com técnicos interessados neste problema.

As Funções e os Elementos da Industrialização Rural

A industrialização rural é uma estratégia para contrabalançar desequilíbrios sociais e econômicos acumulados no processo de crescimento, segundo o Dr. Yehuda Don, do Settlement Study Center, de Israel. Em outras palavras, a industrialização rural é um meio para a viabilização do crescimento e modernização da agricultura e melhoria das condições de vida das populações interioranas. Especificamente, poderiam ser alinhados, como principais, os seguintes objetivos dessa orientação do desenvolvimento integrado para o Nordeste: a) elevar o nível de renda e de vida da população radicada nas pequenas comunidades do interior e das áreas rurais; b) melhoria da distribuição

[2] Banco do Nordeste do Brasil. Industrialização rural no Nordeste do Brasil. Fortaleza.1978. Tomos I e II.

de renda pessoal, que corresponde a uma necessidade vital de nosso tempo e uma das mais prementes finalidades da política nacional e regional de desenvolvimento; c) ampliar os mercados para os produtos agrícolas, tanto em decorrência da melhoria dos padrões de consumo local, como pela exportações dos artigos processados; d) reduzir os fluxos migratórios para os grandes centros urbanos, especialmente dos jovens e pessoas mais competentes, indispensáveis ao desenvolvimento das complexas tarefas da zona rural; e) viabilizar os projetos de irrigação, através da diversificação das cultivares, expansão dos mercados e melhoria da rentabilidade decorrente do processamento industrial, cujo valor adicionado deve ser apropriado pelo colono; f) descentralização ou interiorização do desenvolvimento econômico, atualmente muito concentrado em poucas sub-regiões ou cidades; g) aumentar as oportunidades de emprego, especialmente não agrícolas.

Dos objetivos mencionados, merece especial ênfase a criação de empregos, que constitui o maior dilema das regiões subdesenvolvidas e a questão sem cuja solução é inútil esperar atingir plenamente o desenvolvimento econômico.

Há um consenso entre os estudiosos dos problemas do desenvolvimento econômico, em todos os

tipos de países, de que a industrialização rural é a política apropriada para aumentar as oportunidades de empregos na zona rural e estancar o processo de esvaziamento e empobrecimento qualitativo das pequenas cidades, como vem ocorrendo no Nordeste do Brasil,

Analisando a questão da industrialização e o setor agrícola, Edmar Bacha[3] comenta: "Medidas deveriam ser adotadas para aumentar a produtividade e a renda dos pobres no meio rural, mesmo que isto resulte em menos recursos para a acumulação de capital industrial urbano, que beneficia principalmente os ricos". Diz ele que: "erros de interpretação empírica, tendências ideológicas e interesses de classe associam-se para explicar esta atitude antirrural, a qual é atenuada apenas por medidas de política projetada para distribuir insumos subsidiados, créditos e atividades de extensão para os grandes fazendeiros que abastecem as cidades com alimentos e divisas estrangeiros". Sobre o assunto, Fei, Rahis e Kuo,[4] atribuem o êxito da experiência de distribuição de renda em Formosa principalmente a dois fatores: a) ênfase na modernização agrícola e no desenvolvimento das indústrias de base rural; b) adoção de processos intensivos em mão de obra na industrialização de base urbana.

[3] **Política econômica e distribuição de renda**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

Exemplo de desenvolvimento industrial rural é oferecido por Charles Bettelheim[5] que informa: "Na China, a atual industrialização se acompanha — e é sem dúvida a primeira vez no mundo que isto acontece — de um movimento de desurbanização de cidades muito grandes como Xangai, e em outras como Chenyang, nas quais o movimento cidades/campo atinge centenas e milhares de pessoas. Isto não significa que nas cidades a indústria regrida, muito pelo contrário; mas quer dizer, sim, que o desenvolvimento industrial é feito ali com base numa população urbana estacionária ou em diminuição, enquanto que a industrialização rural ou de pequenas cidades acompanha-se de um crescimento demográfico". Afirma, ainda, que o sistema industrial rural fornece à agricultura os meios de produção que lhe são necessários ao aumento de sua produção e à melhoria das condições de trabalho dos residentes no quadro rural. Alberto Passos Guimarães,[6] ao analisar o processo de industrialização da agricultura, corrobora as opiniões anteriores, dizendo:

> A força irrefreável da industrialização agrícola, através da qual se manifesta e se comprova a ação

[4] J. Fei, G. Rahis e S. Kuo. **Equity with growth; the Taiwan case**. New Haven, 1976.
[5] **Revolução cultural e organização industrial na China**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.
[6] **A crise agrária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1919.

> da lei geral e universal do processo evolutivo da agricultura, não conhece obstáculos irremovíveis, quaisquer que sejam as formas de domínio agrário ou as formas de exploração econômica da terra que ela encontrar em seu caminho. A substituição das velhas forças produtivas da agricultura pelas novas forças produtivas do tipo industrial estende-se hoje a todas as áreas agrícolas do mundo e tem um papel determinante na transformação que se vem operando, por diferentes meios e processos, nas condições internas dos mais variados tipos de estabelecimentos agrícolas, incluindo-se neles desde as explorações camponesas familiares, os latifúndios patriarcais, as fazendas capitalistas, até as empresas estatais, as cooperativas e as comunas populares socialistas.

Uma das principais conclusões de um importante seminário internacional[7] sobre o assunto foi que o problema do emprego, como se apresenta nos países subdesenvolvidos contemporâneos, deve ser resolvido dentro das regiões rurais e não nas cidades, como se pensava até recentemente. No referido seminário, o Prof. B. F. Hoseut afirmou:

> É na zona. rural, ou próximo dela, que as oportunidades de novos empregos devem ser encontradas. A menos que isto seja feito, a presente emigração para as cidades continuará inabalável, criando crescentes necessidades para a absorção de emprego urbano,

[7] International Research Center on Rural Coopetative Communities. The role of group action in: **The Industrialization of Rural Areas**. New York: Praeger Publisher. 1971.

> que, devido ao elevado custo da terra e serviços nas cidades, impõe uma grande pressão sobre a economia do que ocorreria se os novos trabalhadores pudessem ser absorvidos nas vilas das quais eles procedem.

Por sua vez, o Prof. P. K. Das, da Organização Internacional do Trabalho, ressaltou que é mais fácil para um trabalhador rural se ajustar ao trabalho em industriais rurais do que se adaptar ou se transformar em um trabalhador da indústria urbana. No primeiro caso, o modo de vida do trabalhador permanece relativamente o mesmo, enquanto, no segundo caso, ele é confrontado com um estilo de vida totalmente diferente do de seu lugar de origem.

A industrialização rural não deve ser considerada como um objetivo final, mas como um meio para a obtenção de metas mais amplas de desenvolvimento das comunidades rurais. É oportuno enfatizar que a indústria isoladamente não tem condições de preencher todas essas funções. Por meio dos fatores decorrentes da industrialização, contudo, é possível dinamizar e multiplicar os efeitos das metas desejadas.

Os resultados que se pretenda alcançar com a industrialização rural dependerão da estratégia adotada para a sua implantação. As alternativas com esse propósito podem, assim, afetar distintamente o emprego, a renda, proporções de capital e mão de obra e a própria intensidade da industrialização.

Os estudos realizados pelo ETENE/BNB sobre o assunto apontam três tipos principais de orientação para estimular o início de um sistema de industrialização rural, ou seja: estratégia de "acomodação", de "interferência por fatores exógenos" e de "interferência da atuação do sistema".

No primeiro caso, o principio dessa orientação toma por base a situação existente nos lugares onde se pretende instalar as unidades fabris. Assim, deve ser levado em conta o tamanho da população do município ou cidade, o nível de educação, a infraestrutura, a composição da agricultura e os seus níveis tecnológicos. A execução de um programa de industrialização, nessas condições, seria estimulada pelos incentivos adequados aos fatores específicos das referidas áreas, sem pretender modificar previamente a situação dominante quanto à infraestrutura, etc.

No que diz respeito à estratégia de "interferência por fatores exógenos", a concepção é mais dinâmica e tem, por fundamento, a mudança nos fatores existentes a fim de possibilitar o processo de industrialização com a intensidade e as características mais apropriadas ao alcance das metas de emprego, renda, etc.

A "estratégia de interferência na atuação do sistema" se realiza influenciando as relações diretas

entre os diversos fatores da industrialização, de modo a facilitar a obtenção das metas almejadas. Tais relações poderiam ocorrer tanto, por exemplo, entre o aumento da produção agrícola como atração para a implantação de agroindústrias.

Localização Urbana e Rural das Indústrias

A localização da atividade industrial é determinada por inúmeros fatores relacionados com o tipo das matérias-primas, variáveis exógenas, características das próprias indústrias, etc.

As causas mais comumente apontadas como motivadoras da preferência pela instalação de indústrias nos centros urbanos e metrópoles são: proximidade de mercados, maior disponibilidade de administradores e de pessoal treinado, existência de agências governamentais e bancos, bem como economias externas possibilitadas pelos serviços e infraestruturas existentes nos centros urbanos.

As indústrias, preferencialmente localizadas na zona rural, são dos seguintes tipos, conforme pesquisas do BNB para a região Nordeste: a) indústrias de menor porte, que carecem pouco de mão de obra especializada, e não dependem muito de relações comerciais com outras indústrias, contam com van-

tagens de localização na zona rural; b) indústrias voltadas para o mercado local e situadas em municípios isolados, pois estão protegidos da competição com outros centros urbanos; c) indústrias de escala grande, situadas nos municípios isolados, dedicadas principalmente aos produtos não-acabados, os quais são vendidos a outros municípios. A mão de obra de baixo custo constitui outro atrativo para as indústrias no interior, estimulando o tamanho grande dos estabelecimentos, segundo o pessoal ocupado.

Vantagens relativas de algumas regiões do interior quanto à oferta de matérias-primas, muitas vezes ultrapassam as outras condições existentes em centros urbanos. A existência de um centro urbano, contudo, com infraestrutura e serviços, pode facilitar a instalação de indústrias rurais próximas a essas cidades. Além disso, a industrialização rural pode resultar em um processo de exteriorização de algumas indústrias do centro urbano para o campo, a fim de tirar proveito dos fatos positivos da zona rural.

Embora os aspectos de análise locacional da atividade industrial sejam motivo de muitas preocupações por parte dos planejadores, convém destacar que o conceito de industrialização rural que estamos usando neste trabalho é bem recente e altera muitos dos preconceitos sobre o assunto. De fato, a in-

dustrialização rural é agora considerada como uma estratégia de desenvolvimento econômico descentralizado e mais balanceado do que o modelo histórico seguido pelos países do mundo ocidental. Nestas nações, o desenvolvimento se caracterizou pelas transformações estruturais dos setores econômicos, com redução da posição da agricultura na formação da renda e ocupação da mão de obra, ao mesmo tempo em que o setor industrial ganhava importância relativa e absoluta. Estas mutações fIzeram-se simultaneamente com o aumento da urbanização, confundindo-se o crescimento da indústria com o das cidades.

Este padrão de desenvolvimento, com mudanças nas posições relativas dos setores econômicos, é produto das leis econômicas que comandam a dinâmica da demanda e oferta globais das economias em crescimento. Do ponto de vista das transformações setoriais, não é viável pensar em alterar este princípio do comportamento do sistema econômico. É possível, porém, seguir essa inevitável tendência de transformações estruturais, modificando o padrão de localização da atividade econômica e possibilitando uma maior integração entre a agricultura e a indústria no próprio meio rural.

A descentralização da atividade econômica pode motivar diversos efeitos: melhorar a distribuição da

renda, criar novas oportunidades econômicas nas zonas rurais e permitir uma descompressão dos congestionados centros urbanos dos países subdesenvolvidos. Além disso, a industrialização no meio rural, como afirma John G. Clark, economista da FAO dedicado ao estudo destes problemas,[8] pode oferecer outras vantagens econômicas e sociais, tais como: a) estabelecimento de mercado seguro e estabilidade de preços aos agricultores, condições que são responsáveis pela incerteza, prejuízos e pobreza das populações das áreas rurais dos países subdesenvolvidos; b) aumento das atividades comerciais no quadro rural resultante da implantação de outras modalidades de negócios para prestação de serviço à nova indústria; c) Uso mais amplo e efetivo da mão de obra com a criação de novas oportunidades de emprego, tanto na própria indústria como nas atividades auxiliares e derivadas das atividades manufaturadas; d) melhoria das condições de aproveitamento da produção agrícola local para fins de exportação para outras regiões ou países, além de permitir a substituição de artigos antes importados; e) benefícios de bem-estar, através da melhoria das condições de renda, alimentação e outros serviços sociais que a expansão industrial re-

[8] **Correio Agropecuário**. As Vantagens da Industrialização no Meio Rural — I, agosto,1972.

quer ou possibilita construir, como escolas, hospitais, água tratada, etc.

Em síntese, o problema central da industrialização rural não se refere à sua localização alternativa nos grandes centros urbanos ou nas comunidades rurais. A questão que se propõe agora é saber como viabilizar a industrialização rural, com vistas a melhorar a distribuição da renda, erradicar a pobreza absoluta do quadro rural e obter empregos para uma população que cresce rapidamente e vive em condições de acentuado subemprego e desemprego, tanto rural como urbano.

Características das Indústrias dos Municípios do POLONORDESTE

Os resultados apresentados neste capítulo se referem aos 446 municípios incluídos nas 32 sub-regiões do programa POLONORDESTE,[9] analisados pela pesquisa do BNB sobre industrialização rural.

Segundo o referido estudo, mais de 50% desses municípios não contavam com unidades industriais de qualquer tipo. Assim, apenas 250 municípios, dos 446 contemplados por este programa, são motivo de exame no presente capítulo.

[9] Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste, criado pelo Decreto nº 74.794, de 30.10.1974.

Vale ressaltar que a maioria desses 250 municípios (148) não conta com população urbana superior a 5.000 habitantes e somente 42 têm população urbana superior a 30.000 pessoas. O número de estabelecimentos industriais na Região situa-se em tomo de 2.000, sendo que 63 municípios possuíam apenas 1 estabelecimento industrial. Por outro lado, 42 municípios contavam com mais de 10 estabelecimentos industriais.

A caracterização das indústrias desses municípios assume diversas formas, segundo o agrupamento dos municípios e o conceito adotado de industrialização. Em todas as circunstâncias, contudo, a dimensão da população, especialmente a urbana, guarda estreita correlação com o grau de industrialização. Segundo a análise da situação observada nesses municípios, é difícil estabelecer um tamanho mínimo crítico de população urbana que possibilite oferecer as condições para a industrialização.

Convém destacar que a influência da urbanização no grau de industrialização não decorre exclusivamente do número de habitantes em si, mas de outros elementos que, em geral, estão associados aos aglomerados urbanos. Pode ser citada, neste particu-

lar, a infraestrutura existente de serviços de apoio à população, a oferta de mão de obra mais treinada e o mercado consumidor para os produtos industrializados. Foi constatado também que o tamanho da população urbana, segundo este conceito, exerce influência na industrialização da zona rural do município em que se encontra localizada a aglomeração. Isso ocorre também pelas facilidades de serviços, mercado de consumo e fonte de mão de obra com qualificações especiais. Verificou-se que, em vista disso, quando não existe uma cidade de major expressão no município, há necessidade de que seja instalada uma infraestrutura rural básica a fim de atrair as indústrias para esta zona, que seria dispensável se existisse um centro urbano de fácil acesso no município. Desse modo, a industrialização do meio rural, de acordo com a experiência dos municípios do POLONORDESTE, guarda relação com o grau de urbanização, mesmo se tratando de atividades manufatureiras com vantagens relativas no campo.

Considerando a situação prevalecente nos referidos municípios, verificou-se que a educação não revelou influência sobre a industrialização. Por sua vez, o nível tecnológico da agricultura possui uma forte influência na industrialização rural, especialmente nos casos em que o município não conta com um grau

de urbanização que estimula a industrialização. Esta conclusão é especialmente válida quando se trata de fábricas grandes que, como se explicará em outra parte, empregam um grande número de trabalhadores pouco especializados.

Outra generalização que se pode deduzir, com base no exame dos dados detalhados sobre o assunto, é que a agricultura privada de minifundistas e de subsistência não é favorável à industrialização, vez que esses estabelecimentos normalmente não dispõem de condições para suprir as matérias-primas de modo regular e em qualidade compatível com as necessidades das agroindústrias. Um pequeno número de grandes propriedades, por outro lado, não apresentou também condições apropriadas à industrialização rural, especialmente devido ao reduzido potencial empresarial que isto pode provocar.

A infraestrutura básica assume papel importante quando a industrialização se efetua em municípios com pequena população urbana. De igual modo, esta é uma condição essencial nos casos em que a industrialização é situada no campo e não existe, com proximidade suficiente, uma cidade que ofereça referidas condições.

A localização de unidades industriais no campo, segundo estas características, só se justifica se forem

orientadas para o aproveitamento de vantagens locais específicas ou para a solução de problemas especiais.

No caso da industrialização com propósitos de desenvolvimento regional, é difícil indicar um tamanho mínimo de população urbana que ofereça as condições necessárias ao êxito desses empreendimentos. De acordo rom os estudos do BNB, foi estimado, com base na situação dos municípios do POLONORDESTE, que o aglomerado mínimo seria de 5.000 habitantes. Em cidades menores, haveria necessidade de muitos investimentos em infraestrutura e serviços de apoio à atividade manufatureira. Cidades maiores são, porém, preferidas pelas indústrias grandes, de mão de obra mais especializada e com necessidades de ligações comerciais com outras indústrias.

Por outro lado, constatou-se que o processo de desenvolvimento agrícola pode estimular a localização de indústrias rurais no campo. A mão de obra local de baixo custo poderia ser também aproveitada com indústrias neutras (não agroindústrias) destinadas ao mercado consumidor local ou a outras indústrias.

Enfim, a industrialização rural é um meio para resolver problemas específicos de aproveitamento de matérias-primas agrícolas locais ou de mão de obra rural excedente. Além disso, a atividade manufatureira rural tem uma função no contexto amplo do desen-

volvimento regional, conforme referido anteriormente. A localização dos estabelecimentos industriais, classificados como rurais, necessariamente não está situada no campo, mas, de preferência, em pequenas e médias comunidades, onde existam as condições mínimas de funcionamento de tais manufaturas. Apenas em casos especiais há conveniência de que essas empresas sejam instaladas em áreas não urbanas, de características exclusivamente rurais.

A Natureza das Indústrias Rurais

A determinação dos tipos de indústrias específicas para a zona rural do Nordeste deve tomar por base, naturalmente, estudos de viabilidade para cada estabelecimento. Com vistas a exemplificar inicialmente alguns tipos de indústrias com esta finalidade, podem ser mencionadas como atividades viáveis neste tocante: extração de produtos minerais não metálicos; fabricação de produtos de madeira e mobiliário; curtimento e outras preparações de couros e peles; produção de óleos vegetais em bruto e refinados; fabricação de artigos para embalagem e acondicionamentos e beneficiamento de algodão.

Quanto ao ramo de produtos alimentares, há, uma grande variedade de alternativas, tais como fa-

bricação de doces, preparação de leite, fabricação de açúcar, massas alimentícias, fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais, compotas de frutas, desidratação de hortaliças, fabricação de aguardente de cana, fabricação de refrigerantes e destilação de álcool de cana-de-açúcar e/ou mandioca.

No interior ou no quadro rural do Nordeste, as indústrias geralmente são associadas a processos intensivos de mão de obra. Sobre o assunto, basta mencionar que as estimativas de investimento/emprego das agroindústrias, sugeridas pela equipe do BNB que realizou estudos sobre o assunto, correspondem apenas a 1/5 das necessidades requeridas pelos projetos industriais aprovados pela SUDENE (1960- 77) no programa de incentivos fiscais (34/18/FINOR).

Não se deve confundir, porém, a intensidade de capital com o nível de tecnologia. Indústrias intensivas de capital podem basear-se no uso de mão de obra com pouca qualificação profissional ou apenas com treinamento específico para determinadas tarefas. Em vista disso, o nível educacional ou profissional não revelou existir uma barreira às possibilidades da adoção de modernas tecnologias.

Este assunto, contudo, deve ser considerado em função das metas e objetivos da industrialização que

se pretendem implantar. A intensidade de capital e o uso da mão de obra não são necessariamente excludentes, tratando de modo especial de industrialização rural. De fato, os investimentos podem-se concentrar em atividades com altos requerimentos de mão de obra se a ênfase for a criação de empregos. Em vista disto, no Seminário de Bucareste sobre "The Role of Group Action in The Industrialization of Rural Areas",[10] G. McRobie assim se pronunciou: "Nós devemos reconhecer que a tecnologia é uma variável, flexível instrumento de ajuda para o desenvolvimento e não um fator dado para o qual todos os outros devem adaptar-se".

Fatores que Influenciam o Desenvolvimento da Indústria Rural

Os fatores que afetam o sucesso ou fracasso de uma indústria rural são numerosos e, por isso, necessitam ser devidamente estudados antes que a decisão de investimento seja tomada.

Com base na experiência do Programa de Assistência Técnica da FAO sobre a implantação de indústrias agrícolas nos países em desenvolvimento, H. J.

[10] Op. cit.

Mittrndorf[11] classificou os problemas das indústrias rurais em três categorias: a) problemas de mercado — superestimação da provável demanda; mau julgamento de gostos, preferências e hábitos dos consumidores; subestimativa da competição nos canais alternativos de comercialização; e subestimação dos obstáculos para a entrada nos mercados estrangeiros; b) problemas de estoques e de matérias-primas — falta de adequadas variedades para o processamento; insuficientes incentivos; e falta de serviços de suporte para os agricultores, tais como extensão e crédito; c) problemas de administração — falta de adequadas facilidades de comercialização; falta de educação do consumidor e promoção de vendas; insuficiente administração interna; inadequados recursos financeiros, especialmente para o capital circulante; inadequada intervenção do governo.

Estas dificuldades, na verdade, são também registradas nas indústrias localizadas nas cidades, apesar de serem mais pertinentes às atividades agroindustriais.

Uma das conclusões importantes desta pesquisa é que a eficiência nos processamentos industriais não é suficiente para o êxito dessas, empresas, tendo em

[11] Aspectos de Comercialização no Planejamento de Indústrias Agrícolas nos Países em Desenvolvimento. In **Boletim Mensal de Economia e Estatística**. Roma, abril de 1978, vol. 17, n. 4.

vista que as matérias-primas representam o componente mais significativo dos custos de produção desse tipo de indústria. Há necessidade, assim, de que a indústria seja competitiva na compra de matérias-primas, no transporte, comercialização e operações de venda do produto acabado.

De acordo também com estudos realizados por Jorge L. Tersoglio, consultor do Programa de Desenvolvimento Agrícola da OEA, o sucesso das agroindústrias, nos países em desenvolvimento, depende de muitos fatores, os quais podem ser modificados e ajustados através da política econômica. Dentre os fatores mais significativos que afetam o crescimento das agroindústrias, ele destaca:[12] a) o tamanho do mercado interno e o acesso aos mercados externos; b) fontes seguras e estáveis de abastecimento de matérias-primas, e que atendam aos padrões de qualidade necessária; c) acesso ao mercado de capital em condições compatíveis com a natureza e conotações econômicas e sociais das agroindústrias; d) adoção de um sistema de operações verticais com base na associação de pequenos produtores; unidade de processamento; comercialização doméstica e externa; e) necessidade de assistência técnica no sentido da

[12] "Agroindustrial Policies and Five Limiting Factors of the Growth or Agroindustry" In: **Agricultural Policy**: A Limiting Factor in the Development Process — Washingnton: BID, 1975.

adaptação ou desenvolvimento de tecnologias ajustadas às condições locais.

Para permitir que os fatores acima sejam viabilizados, Tersoglio sugere um conjunto de medidas, cuja ênfase poderia ser colocada sobre: a) políticas agrícolas destinadas a fortalecer a pequena exploração e a associação de pequenos agricultores participantes dos empreendimentos de processamento; b) políticas de crédito para a agroindústria que proporcionem, além de recursos para investimento, financiamentos de capital de trabalho e concessão de empréstimos às empresas rurais participantes dos projetos integrados.

Estruturas Empresariais Requeridas

O tipo de organização empresarial a ser adotado num programa de industrialização rural poderá ter em vista os seguintes objetivos: a) que contribua para o crescimento econômico da região. Neste caso, a preocupação seria mais quanto à velocidade de aumento da produção; b) que o parque industrial que se pretenda montar seja eficiente; c) que os benefícios decorrentes da industrialização contribuam para a promoção social da comunidade e melhor qualidade de vida.

O estudo realizado sobre industrialização rural pelo ETENE (Banco do Nordeste do Brasil) analisou

profundamente as possíveis alternativas de organização empresarial em face dos objetivos mencionados.

Foram examinadas com esta finalidade diversas combinações de empresários (locais, de fora da Região, Governo, cooperativas, etc.) que mais se adaptam a cada objetivo mencionado, isolada ou simultaneamente. Para isto, houve necessidade do uso de grande número de indicadores, não comportando serem aqui apresentados.

Desse modo, verificou-se que a estrutura empresarial que envolve a associação entre o Governo, empresários locais e externos é a forma que mais satisfaz aos três objetivos mencionados.

Para o alcance do crescimento e desenvolvimento social, a estrutura de associação de Governo e empresários locais mostra ser a modalidade mais apropriada.

A combinação do Governo e empresários provenientes de outros centros mais desenvolvidos (denominados externos) é o tipo de empresa que mostra ser mais adaptada à obtenção, ao mesmo tempo, dos objetivos de crescimento e eficiência empresarial.

Convém registrar que a participação do Governo, em todos os casos mencionados, seria na forma de suprimento de capital e na administração, especialmente nas empresas preponderantemente grandes. Não obstante, a empresa puramente governamental, com participação de capital e adminis-

tração, não parece ser, no caso da industrialização, uma boa modalidade de empresa, mesmo quando de elevado porte.

Por outro lado, a empresa privada, de propriedade externa, somente foi bem classificada quando se deu grande ênfase ao objetivo de eficiência empresarial.

As indústrias de propriedade exclusivamente das cooperativas somente se revelaram comparativamente adequadas nos casos de pequenos estabelecimentos (até 50 pessoas ocupadas). Nos casos de tamanhos maiores, a classificação foi apenas razoável, tendo em vista que as cooperativas consideradas neste estudo foram somente as dos projetos de irrigação, que contavam com uma área de atuação restrita a tais projetos.

Desse modo, os benefícios se apresentaram relativamente concentrados, determinando que outras modalidades de organização mais abertas fossem melhor classificadas, especialmente no tocante ao objetivo de desenvolvimento social e comunitário. Não se deve concluir destes resultados que a forma de organização cooperativa não seja adequada à industrialização rural. Para cada situação concreta, cabe um exame especial, devendo prevalecer aquelas formas que alternativamente mais beneficiem as comunidades onde elas se instalem.

Mesmo no caso específico das cooperativas dos projetos de irrigação, cabe advertir que as opções de industrialização rural estão associadas a outras justificativas econômicas que não puderam ser incluídas nos modelos de programação utilizados no estudo das estruturas organizacionais. Neste particular, destaca-se a necessidade de diversificação agrícola como sustentáculo da economicidade do projeto, e para cuja obtenção é necessário que o valor adicionado do processo de industrialização seja apropriado pelos colonos do projeto de irrigação. Sob esse ponto de vista, portanto, a cooperativa é a forma de organização empresarial compatível, mesmo que tal não ocorra por outros critérios de maior participação da comunidade circunvizinha.

Estratégias Alternativas e Diretrizes para um Programa de Industrialização Rural

Utilizando informações dos 250 municípios com indústrias das regiões do POLONORDESTE, a equipe do ETENE/BNB analisou as metas alternativas de desenvolvimento da industrialização rural, considerando:

a) a maximização do emprego;
b) a maximização da renda.

Para evitar que estas metas fossem excludentes, adotou-se também uma hipótese de que o cumpri-

mento de uma meta não deveria prejudicar a outra, ou seja, a maximização do nível de renda não deve provocar uma diminuição do emprego existente.

Os exaustivos estudos elaborados sobre o assunto, aqui apenas mencionados resumidamente, consideraram como meios para o atendimento dessas metas a melhoria da infraestrutura básica dos municípios (urbana e rural); a infraestrutura de bancos e agências financeiras; a infraestrutura de serviços e o nível tecnológico e de produtividade da agricultura.

O balanço entre os requerimentos e resultados das alternativas de industrialização rural indicaram a escolha da opção de maximização do emprego, especialmente tendo em vista que: a) o aumento do emprego é uma das metas básicas para a adoção da industrialização rural; b) a maximização da renda implica o estancamento ou diminuição do nível de emprego; c) a maximização do emprego permite uma elevação significante do nível de renda, além do nível de emprego; d) a alternativa de maximização da renda é incompatível com as regiões analisadas ou para as quais se propõe a industrialização rural. Isto é, para o atingimento desta meta, é necessário alta intensidade de capital, mão de obra qualificada e concentração nas cidades.

Para permitir o cumprimento das metas de maximização do emprego, é necessário, por sua vez, melhorar a infraestrutura básica rural (água, eletri-

cidade, esgotos etc.), sendo que estas condições já são satisfatórias nas regiões dos projetos de irrigação do DNOCS, especialmente aquelas pesquisadas pelo BNB. São apontados, ainda, como requerimentos para que a industrialização rural cumpra as suas funções e permita a maximização do emprego: a) melhorar as facilidades de financiamento e dos serviços pessoais no município; b) promover a melhoria do nível tecnológico e de produtividade da agricultura como fatores de atração da indústria para o meio rural; c) aumentar a intensidade da industrialização do ponto de vista do emprego e da produção para facilitar o "arranco" da região onde estas indústrias se encontram; d) implantar indústrias orientadas ao aproveitamento da mão de obra não qualificada, mas com intensidade também de capital.

Quanto a este último item (d), convém esclarecer que estes dois fatores — trabalho e capital — não são excludentes nas condições existentes no interior ou zonas rurais do Nordeste. A tecnologia industrial, de fato, deveria buscar substituir por capital tarefas que exigem elevadas qualificações profissionais, ao mesmo tempo em que procurasse estimular o uso de trabalho manual simples. Do mesmo modo, devem ser escolhidas tecnologias que possam ser facilmente transmitidas por meio de treinamento da mão de

obra existente, tradicionalmente muito adaptativa e inteligente.

De maneira geral, deve ser estimulada, ainda, a interligação das atividades industriais dentro de cada região, tanto no sentido vertical como no de indústrias e serviços que se destinem a dar apoio a outras indústrias e à agricultura, objetivando aproveitar o efeito multiplicador de renda e emprego da industrialização rural.

As experiências passadas demonstram que, nos países subdesenvolvidos e no Brasil em particular, dificilmente a industrialização rural será realizada por forças espontâneas de mercado. Além disso, a política do governo deve traduzir-se em planejamento e estímulos para transmitir a confiança nos investimentos de êxito e mais apropriados ao desenvolvimento das comunidades rurais. Entre as várias modalidades de organização empresarial com essa finalidade, há necessidade, em circunstâncias especiais, de o próprio governo participar diretamente do processo.

A promoção e atração de indústrias para as comunidades rurais do Nordeste devem ser feitas com muito cuidado e plena consciência das vantagens e problemas, para que não se frustrem as grandes esperanças que atualmente 850 atribuídas a esta nova estratégia de desenvolvimento interiorizado.

Conforme estudos realizados pelo BNB, é possível deduzir algumas orientações que podem ser úteis na elaboração de uma política de industrialização de comunidades rurais no Nordeste. Dentre as conclusões sobre o assunto, podem ser mencionadas as de que a política de industrialização mais viável deve orientar-se para: 1) a integração das zonas rurais e urbana, infraestrutura e mercados; 2) a interiorização da indústria deve-se concentrar de modo que seja possível criar nestes centros as economias externas e as amenidades básicas mínimas que a mão de obra qualificada exige a instalação de indústrias rurais deve orientar-se pelos critérios de viabilidade econômica, competitividade, eficiência e, sempre que possível, com dimensão a permitir rendimentos de escala. Além das finalidades de lucros, uma estratégia de industrialização tem outros objetivos que necessitam também ser levados em conta. A meta, por exemplo, de aliviar as pressões demográficas das metrópoles e os centros econômicos e sociais deste fenômeno precisam entrar nos cálculos dos custos e benefícios. Os projetos de indústrias rurais precisam ser analisados, tendo-se em vista que eles devem ser compensatoriamente ajudados na proporção da eliminação de outros custos sociais que decorriam sem a instalação das referidas empresas. Do mesmo modo,

deve-se levar em consideração o valor presente dos futuros impostos que serão gerados e o impacto multiplicador local que tais indústrias irão produzir. Há indicações de que o interior dispõe de recursos apropriados à industrialização. Em alguns casos, esses recursos são aproveitados parcialmente e por empresas que elaboram apenas a fase inicial do processo produtivo, sendo o processamento final realizado fora da região. A industrialização mais efetiva dos recursos locais está condicionada, porém, a: 1) aumento da produção de matérias-primas; 2) integração vertical do processo de beneficiamento; 3) complementação ou instalação de infraestrutura mínima.

Pesquisas diretas realizadas pelo BNB constataram que as aspirações da população do interior do Nordeste se inclinam para a industrialização de suas comunidades, sendo que 70% dos entrevistados expressaram o desejo de que seus filhos viessem a trabalhar na indústria. Os habitantes do setor rural também manifestaram idêntica aspiração; sem a indústria rural, porém, 67% prefere sair do campo e de pequenas comunidades para tentar um outro emprego na cidade grande.

As populações urbana e rural do interior parecem preparadas para as mudanças decorrentes das oportunidades oferecidas pelos projetos de desenvol-

vimento. Por sua vez, a atitude dos líderes é favorável à industrialização, e poucos têm aspirações agrícolas para si e para os seus fIlhos, apesar de 58% dos entrevistados nas pesquisas do BNB terem ocupação principal na agricultura.

O subdesenvolvimento do Nordeste é um problema fundamentalmente agrícola. Cerca de 1/3 da renda regional origina-se da agrapecuária, enquanto 60% da população vive nas zonas rurais, onde se localiza 66% da mão de obra. Devido ao excedente de mão de obra no quadro rural e à escassez de oportunidades de emprego nos centros urbanos do Nordeste, tem-se olhado para a industrialização rural como uma alternativa estratégica para atenuar tais problemas. Desse modo, qualquer política destinada a favorecer a industrialização rural deve levar em conta, como um dos objetivos centrais dessa estratégia, o problema da criação de emprego, redução das emigrações e melhoria do padrão de vida da população.

A Agroindústria e os Projetos de Irrigação do DNOCS

Integração da Indústria com a Agricultura

Estudos realizados pelo BNB analisaram os efeitos da introdução da agroindústria nos projetos de irriga-

ção do DNOCS, situados ao lado de uma estrutura produtiva tradicional. Com essa finalidade, foram examinadas as repercussões que adviriam da introdução de agroindústrias no sistema de produção, considerando as questões de emprego, dos requerimentos de capital e das necessidades de replanificação da agricultura do projeto. As mudanças prováveis da estrutura da agricultura das regiões periféricas dos projetos de irrigação também foram levadas em conta.

Uma das questões principais com relação aos projetos de irrigação do Nordeste diz respeito à economicidade desses empreendimentos, considerando os relativamente altos investimentos requeridos. Em vista disso, há o consenso de que é necessário o uso das áreas irrigadas com produtos de elevada rentabilidade, a fim de compensar os gastos naturais que uma agricultura deste tipo requer. A dificuldade está, porém, nos mercados para produtos, como hortaliças e frutas, que são bem limitados no Nordeste, tanto devido ao baixo nível de renda da população como em face da falta de hábito no seu consumo. Por essa razão é que até o presente não foi possível concretizar os planos previstos para esses projetos em relação à introdução das mencionadas culturas. São os seguintes os produtos que atualmente estão sendo predominantemente explorados sob irrigação: algo-

dão, feijão, arroz, que são menos problemáticos com relação à comercialização. Trata-se de produtos com produtividade bem mais elevada do que as culturas de sequeiro, mas não suficientemente rentáveis para suportarem a infraestrutura dos mencionados projetos, segundo critérios fundamentalmente econômicos.

A introdução de agroindústrias nos projetos de irrigação torna possível elevar a renda, criar novas oportunidades de trabalho na região do projeto e incentivar o setor agrícola tradicional, além de permitir a produção de culturas nobres para fins de exportação para mercados que não poderiam ser atingidos com os produtos "in natura". Desse modo, seria também possível atingir o ponto de consolidação do projeto, ensejando, então, a possibilidade de reservas de áreas especiais para a cultura de produtos básicos da alimentação local, sem prejuízo para a rentabilidade global do projeto.

Utilizando um modelo de programação linear, foi possível aos pesquisadores do BNB estimar os resultados da introdução de agroindústrias em termos de aumento de renda, de capital necessário, empregos criados, ramos industriais possíveis de instalação em cada uma das regiões dos projetos examinados e a combinação ótima dos produtos das atividades agrícolas.

Com a introdução das agroindústrias, os projetos de irrigação ficarão mais equilibrados no tocante aos produtos agrícolas cultivados e quanto à utilização dos meios de produção, assim como permitindo a plena utilização da mão de obra durante todo o ano.

A análise da viabilidade de introdução de agroindústrias em comentário refere-se aos projetos de irrigação em estágio de implantação mais avançado, assim como aqueles que apresentavam uma dimensão mais significativa do ponto de vista da área prevista e das famílias a serem assentadas.

Com o propósito de permitir a maior difusão possível dos resultados da instalação de agroindústrias, foram incluídos tanto os projetos de irrigação em si como os municípios de influência sem áreas irrigadas.

Desse modo, os comentários a seguir referem-se aos projetos de irrigação e aos municípios de influência das regiões das Lagoas do Piauí (PI),[13] Vale do Curu (CE),[14] Morada Nova(CE),[15] lcó-Lima Campos (CE),[16] São Gonçalo(PB).[17]

Assim, os resultados obtidos quanto à viabilidade da industrialização neste caso levaram em conta três

[13] Incluí os municípios de Esperantina, Joaquim Alves e Luzilândia.
[14] Paracuru, Pentecoste — São Luís do Curu.
[15] Alto Santo, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano, Quixeré, Russas, São João do Jaguaribe, Tabuleiro do Norte, Acopiara, Cariús.
[16] Cedro, Icó, Iguatu, Jucás, Orós, Umari.
[17] Cajazeiras, Nazarezinho, Santa Cruz, São José da Lagoa Tapada, Sousa.

grupos de agroindústrias, segundo a fonte de matérias-primas, ou seja: agroindústrias cuja matéria-prima é proveniente dos municípios da região periférica, sendo mínima a participação isolada do projeto irrigado. Agroindústrias que dependem quase totalmente das matérias-primas do projeto de irrigação. Indústrias que recebem simultaneamente matérias-primas, em diversas proporções, da região de influência como no todo e do projeto de irrigação.

Sem especificação em nível de região ou projeto, são indicadas, por simplificação, as principais atividades agroindustriais consideradas viáveis:

- óleo bruto, refinação de óleo e gorduras vegetais, especialmente baseados nas matérias-primas fornecidas pela região de influência do projeto de irrigação, com exceção de Morada Nova e Curu-Paraipaba, que podem produzir tais matérias-primas irrigadas;
- fabricação de produtos de milho, inclusive maisena, com matéria-prima da região e não dos projetos de irrigação (unidades pequenas). De fato, esta cultura somente encontrou justificativa econômica quando integrada com o seu processamento;

- fabricação, para alimentação animal, de "pellets" com matérias-primas provenientes de fora dos projetos de irrigação. As fábricas seriam de porte médio;
- fabricação de doces (empresas de tamanho médio — 75 empregos) com base nos projetos de irrigação, donde devem provir as matérias -primas;
- abate de animais e preparação de conservas — salsichas de produtos de carne — que teriam abastecimento de matérias-primas tanto da região do projeto de irrigação como de outras áreas circunvizinhas;
- preparação de leite e produtos laticínios, estritamente ligados aos projetos de irrigação. onde pode ser desenvolvido um rebanho leiteiro significativo;
- fabricação de açúcar e álcool, matérias-primas da região e dos projetos;
- industrialização de tomate, ligada diretamente ao projeto irrigado e a sua produção, especialmente Morada Nova e São Gonçalo;
- conservas de hortaliças, ligadas aos projetos de irrigação, especialmente em atividades integradas, principalmente Curu e São Gonçalo;

- conservas de frutas, em pequena e em grande escala. Independentes do projeto de irrigação para todas as regiões;
- desidratação de hortaliças (principalmente cebola);
- beneficiamento de algodão — o suprimento de matéria-prima da região, menos em Lagoas do Piauí, onde o projeto de irrigação também forneceria o produto para industrialização.

Com a introdução da agroindústria, os projetos tendem a produzir em larga escala hortaliças e frutas, reduzindo o cultivo de produtos tradicionais como algodão, feijão e milho. Na verdade, o que ocorre é uma diversificação de culturas, possibilitada pela industrialização.

Não foi alcançada, contudo, uma integração adequada do fornecimento de matérias-primas entre o projeto e a região. Somente quanto a óleo bruto, doce e beneficiamento de algodão, ocorrem alguns casos de as referidas fontes supridoras se completarem economicamente.

Definição de um Programa Específico

O desenvolvimento agrícola no Nordeste, decorrente do estabelecimento de novos projetos agrícolas

(POLONORDESTE) e da utilização do sistema de irrigação, criou novos polos de crescimento e de mudança socioeconômica.

Embora apresentando novas oportunidades econômicas e de emprego, estes projetos deparam com alguns problemas, para cuja solução muito pode contribuir a introdução de indústrias rurais nas respectivas áreas. De fato: a) o aumento da produção agrícola dos projetos de irrigação tende a criar problemas de mercado pelo excedente de produção e as imperfeições dos canais de comercialização privam os agricultores de aproveitar plenamente as oportunidades de aumento da renda; b) os projetos de irrigação podem e devem ser convertidos em polos para difusão do desenvolvimento, ampliando o círculo de crescimento econômico pela adição de oportunidades de segunda e terceira gerações de empregos; c) as potencialidades desses projetos não serão adequadamente utilizadas se eles não se tornarem base para um desenvolvimento regional integrado e trampolim para o crescimento regional; d) a introdução de indústrias nas áreas rurais, especialmente nos projetos de irrigação, poderá constituir medida efetiva para multiplicar os efeitos positivos dos projetos agrícolas e reduzir os efeitos negativos causados pelo êxodo ru-

ral incontrolado e pela decadência de pequenas cidades do interior.

A industrialização rural não pode ser vista como um processo de transplante de práticas industriais urbanas para o meio rural. Em consequência, o planejamento e a execução dos programas de industrialização rural devem levar em conta aspectos, tais como a) padrões educacionais; b) disponibilidade relativa de fatores; c) padrões e distribuição do poder aquisitivo local e oportunidades do mercado em outras áreas; d) condições infraestruturais, assim como formas organizacionais e tecnológicas requeridas para cada caso específico.

Há necessidade de elaborar projetos concretos e detalhados de agroindústrias em áreas específicas, de modo que se tenham condições de obter recursos para implantá-los globalmente, objetivando o aumento do valor adicionado dos projetos de irrigação e dos efeitos geradores de renda sobre a região adjacente; e a expansão das oportunidades de mercado através da exportação de produtos industrializados. A ampliação das oportunidades de emprego não agrícola e a viabilização da própria existência dos projetos de irrigação que não tenham condições de prosperar e obter autonomia econômica sem essa integração.

Em vista do exposto, torna-se premente a elaboração de um programa especial de industrialização

rural para os projetos de irrigação (DNOCS), o qual poderia tomar por base os estudos já realizados, e devendo conter: oportunidades e perfis concretos de industrialização; regulamentação especial de incentivos; formas organizacionais para administração e financiamento das empresas a serem implantadas; formas de combinação entre cooperativas, bancos oficiais e empresário local e de fora; e dimensão das empresas e tecnologias que serão adotadas pelas indústrias a serem implantadas.

O Programa da Agroindústria do Nordeste

O Programa da Agroindústria do Nordeste (PDAN) foi instituído pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico, em maio de 1974, com o objetivo de instalar um complexo agroindustrial no Nordeste, dando uma maior dimensão ao processo de desenvolvimento regional.

Este programa foi concebido com base em estudos patrocinados pelo Instituto de Planejamento Econômico e Social (IPEA) e em outras pesquisas realizadas pelas instituições regionais de desenvolvimento.

A execução deste empreendimento cabe à Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e ao Banco do Nordeste do Brasil; como agente

financeiro exclusivo, sob a supervisão dos Ministérios do Interior, Planejamento e Agricultura.[18] Os recursos, além do grupo empreendedor, são provenientes do orçamento da União, PROTERRA e do FINOR, e são concedidos para capital fixo e de trabalho, mediante taxas de juros subsidiadas, sem correção monetária para a parte agrícola e com correção fixa de 10% para a parte industrial do empreendimento.

Durante o período 1975-78, foram analisadas pela SUDENE/BNB 103 solicitações de financiamento agroindustrial, das quais 42 foram aprovadas, com um investimento total de Cr$ 2,1 bilhões, dos quais Cr$ 992 milhões na forma de financiamento,[19] com 81% de investimentos fixos.[20] Considerando a situação do programa até o final de julho de 1979, o montante dos financiamentos alcançou Cr$ 1.409 milhões e o investimento total Cr$ 3 bilhões.

Dos projetos aprovados, 23 estabelecimentos agroindustriais, com cerca de 60% dos investimentos, foram destinados às atividades de carne e derivados,

[18] A coordenação do PDAN é de responsabilidade do Grupo Especial de Coordenação e Acompanhamento, constituído de representantes dos Ministérios da Agricultura, Interior e Secretaria de Planejamento da Presidência da República.

[19] As fontes de financiamento dos referidos projetos foram, respectivamente, 47% do Programa de Agroindústrias, 23% do FINOR. 23% dos grupos empreendedores e 7% de outras fontes.

[20] BNB/DERUR — Programa de Desenvolvimento da Agroindútsria do Nordeste — Avaliação de Desempenho — 1975/78 — mimeo.

concentrados de tomate, sucos e doces de frutas regionais. Outro grupo, compreendendo 7 empresas e 20% dos financiamentos, referem-se a óleos vegetais e carvão siderúrgico, rações para animais, leite em pó, manteiga e laticínios, cabendo aos 12 estabelecimentos restantes variadas atividades agroindustriais de produtos alimentares e não alimentares.

A localização das mencionadas agroindústrias está relativamente bem distribuída em todos os Estados de atuação da SUDENE/BNB, considerando as potencialidades e condições existentes em cada um deles. Em ordem decrescente de importância do volume de investimento total programado, contudo, destacam-se: Bahia, Pernambuco, Minas Gerais (área da SUDENE) e Ceará.

Fato relevante a registrar é que mais de 90% dos projetos assistidos pela SUDENE/BNB neste programa estão instalados fora das capitais dos Estados, indicando que as agroindústrias possuem melhores condições de interiorização do que outras indústrias neutras tradicionalmente concentradas em tais metrópoles.

Na verdade, os fundamentos que orientam atualmente o Programa de Agroindústria do Nordeste buscam alcançar muitas das metas apontadas na análise contida neste trabalho, no tocante à concepção de industrialização rural. No que diz respeito, por exem-

plo, à interiorização do desenvolvimento através da agroindústria, afirma documento da SUDENE[21] que tal programa tem como objetivo: diminuição do êxodo rural; ampliação da margem do rurícola no valor agregado da Região; transferência de tecnologia para o setor primário; difusão da atividade econômica no meio rural e redução dos efeitos negativos da centralização industrial.

Os relatórios de acompanhamento e avaliação de desempenho deste programa, elaborados pelo Núcleo de Agroindústria (AGRIN), do Departamento Rural do BNB, são bem favoráveis aos resultados até agora obtidos. De fato, as observações críticas sobre o assunto dizem respeito aos esquemas promocionais, critérios de enquadramento das indústrias e tramitação dos pleitos, problemas que estão sendo gradativamente superados.

Além dos efeitos positivos da interiorização, já mencionados, cabe referir que os projetos aprovados pelo Programa de Agroindústrias do Nordeste (1975 até junho de 1979) possibilitarão a criação de 12.585 empregos diretos no próprio setor industrial, considerando que não foi possível mensurar aqueles empregos proporcionados pela parte agrícola de muitos proje-

[21] SUDENE. **Agroindústria do Nordeste**. Por que investir; como investir? Recife, 1978.

tos financiados. De acordo com este critério, o número de empregos por projeto é de aproximadamente 184. Para efeito de comparação, convém mencionar que esta média corresponde à semelhante proporção dos projetos industriais do sistema de incentivos fiscais da SUDENE, tomando por base os 1.040 projetos aprovados no período jan./60 e jun./76. O valor médio de investimento por emprego criado no programa de agroindústrias representa, contudo, 69% da relação capital/empregado dos projetos beneficiados com o sistema 34/18/FINOR. Deve ser acrescentado, ainda, que os 42 projetos aprovados pelo Programa de Agroindústria (1975-78), quando em pleno funcionamento, possibilitarão a obtenção de um saldo líquido anual de US$ 73 bilhões.

Com base na análise de avaliação referida, é enfatizada a integração entre os setores primário e secundário nas áreas em que os projetos estiverem situados, especialmente através de demanda estável de produtos agropecuários e o recíproco fornecimento de produtos industrializados e insumos para as atividades rurais. A grosso modo, foi estimado que tais empresas agroindustriais absorverão um montante de Cr$ 3,9 bilhões em insumos, dos quais Cr$ 2,9 bilhões de matérias-primas agropecuárias (a preços de 1977).

Fato significativo a registrar é que vários projetos do Programa de Agroindústria estão localizados nas áreas de influência dos programas de desenvolvimento rural integrados — POLONORDESTE e Sertanejo, assim como nos perímetros de irrigação do DNOCS (Lima Campos, Morada Nova — CE; São Gonçalo e Sumé — PB; Moxotó, Boa Vista, Cachoeira e Custódia — PE; e Vaza Barris e Itapicuru — BA).

Em suma, este programa consiste de uma experiência valiosa e de grande significado para o estabelecimento de um programa mais amplo de industrialização de comunidades rurais e interiorização do desenvolvimento econômico regional. De fato, o Programa de Agroindústria, em execução por parte da SUDENE/BNB, representa um avanço considerável em relação ao esquema de industrialização anterior, especialmente no tocante ao aproveitamento das matérias-primas agropecuárias e maior descentralização da atividade manufatureira.

Parece oportuno, contudo, relembrar que o enfoque de um programa de industrialização rural, conforme encaminhado neste artigo, possui algumas características não contempladas especificamente pelo programa de agroindústria referido.

A nova estratégia de industrialização de comunidades rurais, sugerida por este documento, considera como partes fundamentais que:

a) o valor adicionado pelo processo de industrialização deve ter a participação da comunidade rural, através de modalidades organizacionais das empresas que permitam esta apropriação;

b) A localização das empresas deve ser em pequenas cidades, comunidades rurais ou no próprio campo. quando as conveniências técnicas e econômicas assim o permitam;

c) devem ser procuradas tecnologias intensivas de mão de obra e, sempre que possível. modernas, para permitirem a competição e qualidade dos produtos conforme as exigências dos mercados;

d) a interiorização do desenvolvimento deve ser realizada, preferencialmente, concentrada, de modo a permitir: 1) uma intensidade de industrialização que ofereça economias externas; 2) uma densidade econômica suficiente para justificar a instalação de amenidades sociais requeridas pelos empregados de tais indústrias e destinadas a melhorar a qualidade de vida da população local.

Finalmente, pode-se dizer que a natureza e os tipos de indústrias rurais devem ser definidos em fun-

ção das potencialidades agropecuárias, de localização e complementariedade das atividades econômicas, bem como das oportunidades econômicas existentes no interior. Assim, as atividades industriais tanto poderão ser agroindustriais como de produtos neutros, desvinculados da agricultura.

O objetivo da nova estratégia, portanto, é aumentar o nível de renda e o padrão de vida da população rural, oferecendo empregos produtivos, distribuição de renda mais adequada e motivo de satisfação e qualidade de vida nas comunidades rurais que justifiquem a redução do êxodo para as grandes cidades.

SETE

Contribuição da Agroindústria para o Desenvolvimento do Nordeste

Analisa o desenvolvimento da economia nordestina, ressaltando as causas limitadoras do desenvolvimento da região que, apesar de apresentar taxas de crescimento do Produto Interno Bruto significativas, não vem obtendo avanços estruturais compatíveis. Oferece algumas informações sobre uma experiência prática do desenvolvimento de agroindústrias, objetivando alcançar metas mais amplas de desenvolvimento econômico.

R. Econ. Nord. Fortaleza. V. 11(3): 427-460, jul./set. 1980

Cenário da Economia Regional

Crescimento do Produto Regional

A região Nordeste compreende uma área de 1,5 milhão de km^2 e uma população atual de 36 milhões de habitantes, correspondente a 30% da população brasileira.

A economia nordestina apresentou taxa de crescimento do produto interno bruto real de 6,8% ao ano, entre 1960-78, equivalente a taxas setoriais de 3,6% para a agricultura, 8,9% para a indústria e 7,8% para os serviços.

Conquanto se considere bem elevado este desempenho comparativamente com outros países subdesenvolvidos, foi inferior aos resultados obtidos para o Brasil no mesmo período: cerca de 7,5% ao ano. Em vista disso, a mais ambicionada meta do desenvolvimento do Nordeste, que é a diminuição das diferenças de renda, em relação ao Centro-Sul e ao Brasil, foi postergada. De fato, em 1959, a renda *per capita* do nordestino era de 46% da renda média do País, baixando para 38% em 1970 e 35% em 1978, que é o último ano para o qual se dispõe de dados sobre o assunto, em nível regional.

Estudos realizados pelo Banco do Nordeste constataram que "apesar de positiva a resposta da Região à política governamental, esta não tem sido suficiente para a solução de vários problemas econômicos e sociais objeto de preocupação nos programas recentes".[1] Na verdade, as metas fundamentais do desenvolvimento econômico, que são a diminuição da pobreza, do desemprego e subemprego e, sobretudo, a melhoria da distribuição de renda, não têm sido alcançadas de modo a melhorar as condições de dignidade e bem-estar da grande maioria da população regional.

[1] **Revista Econômica do Nordeste**. "Desenvolvimento do Nordeste: diagnóstico e sugestões de políticas". Fortaleza: BNB, no. 2, abril/junho 1919, v. 10.

Sobre o assunto, basta mencionar que 69% da população economicamente ativa do Nordeste conta com rendimentos inferiores ou iguais ao menor salário mínimo do País. Em Estados como o Piauí e Sergipe, este percentual é superior a 80%, ao passo que em São Paulo atinge 39,7%. Quanto à utilização da mão de obra, há estimativas do Banco do Nordeste que indicam existir 29,4% da força de trabalho urbana inadequadamente empregada.

A mesma relação de subemprego e desemprego atinge cerca de 50% das pessoas consideradas empregadas em atividades agrícolas. Metade da população economicamente ativa urbana engaja-se em atividades não institucionalizadas ou informais com relações precárias de trabalho e produção. Acrescente-se que 50% das pessoas ocupadas na agricultura trabalham apenas 61 dias por ano, representando um imenso desperdício de recursos humanos.

Algumas Causas do Atraso Econômico

A deterioração absoluta ou relativa de algumas características da economia regional deve-se a vários fatores de ordem física, social, econômica e institucional, com predominância de um ou de outro, conforme as circunstâncias históricas.

Neste particular, têm-se destacado, de modo geral, como determinantes desse problema:

a) pobreza relativa dos recursos naturais, com mais ou menos 50% do território de solos semiáridos;
b) evolução adversa de mercados externos de produtos primários, os quais ainda participam com cerca de 80% a 90% das vendas regionais para o exterior;
c) forças de mercado favorecendo os mecanismos de polarização da economia no Centro-Sul, com os efeitos regressivos superiores aos efeitos de difusão do progresso para o Nordeste;
d) políticas governamentais de desenvolvimento de nível nacional provocando a neutralização de parte dos resultados que poderiam ser obtidos com as políticas regionais e estaduais;
e) descontinuidade e insuficiente volume de recursos monetários para atender às necessidades e potencialidades de desenvolvimento econômico da Região Nordeste.

Em resumo, vare reproduzir sobre o assunto uma das conclusões do Relatório da Pesquisa nº 8 do PIMES-UFPE sobre o Nordeste: "As políticas regionais de de-

senvolvimento foram pouco eficazes, tanto do ponto de vista de redução das disparidades inter-regionais de renda, quanto do ponto de vista social, pelo fato de, entre outros motivos, terem, de um lado, se orientado mais por objetivos nacionais de natureza setorial do que propriamente regionais e, de outro, terem valorizado o capital mais do que o trabalho" .

Cabe salientar que, atualmente, tem-se acentuado bastante a necessidade de uma revisão no enfoque de desenvolvimento do Nordeste. Dessa forma, as novas políticas e programas estão se voltando para o objetivo de disseminação social de desenvolvimento, interiorização da indústria, buscando a redução das disparidades intrarregionais. Isto, naturalmente, evita prejuízos na eficiência do sistema e na integração da Região no contexto do desenvolvimento nacional.

A Composição da Economia

De acordo com dados da Fundação Getúlio Vargas, a estrutura do Produto Interno Bruto do Nordeste, em 1970, era de 19,4% para a agricultura, 15,1% para a indústria e 65,5% para o setor serviços.[2]

[2] O ano de 1910 foi de seca no Nordeste, reduzindo a produção agrícola deste ano e, consequentemente, influenciando a composição da renda. Estima-se que, se não tivesse ocorrido seca no referido ano, a nova estrutura seria a seguinte: 23,3%, 14.4% e 62,3% para os três setores, respectivamente.

Comparativamente a 1959, houve uma redução na contribuição da agricultura, que era de 40% na década anterior. A participação da indústria manteve-se praticamente no mesmo nível, ou seja, 14,4%, ao passo que o setor de serviços experimentou um considerável aumento entre 1959-70, passando de 45,4% no início do período para 62% em 1970.

Levando em conta os padrões normais de mudanças estruturais dos três referidos setores, no âmbito de economias nacionais, verifica-se que o Nordeste não seguiu o modelo clássico de tais transformações: diminuição relativa da renda da agricultura, elevação acentuada da indústria e relativa manutenção das atividades terciárias.

Por outro lado, a estrutura da população economicamente ativa era constituída, em 1970, de 62,6% na agricultura, 10,6% na indústria e 26,8% nos serviços, estes compreendendo comércio, transporte, intermediários financeiros, governo e outras atividades profissionais e de serviços pessoais.

A composição da produção agropecuária, com base na média do período 1960-69, era a seguinte: 67% de lavouras, 27% de produtos animais e derivados e 6% de produtos extrativos vegetais.

A despeito dos graves problemas de baixa produtividade da mão de obra e das terras, e de sérios pro-

blemas de estrutura agrária e serviços de suporte do setor, é notável a contribuição que a agricultura tem dado para o crescimento da economia regional. Em 1978, por exemplo, o Nordeste exportou para o exterior US$ 1,6 bilhão, dos quais 90% eram de produtos agrícolas e agroindustriais de pequena elaboração.

O setor industrial apresentava em 1974, a seguinte composição: 56,3% do subsetor de transformação; 24% de construção civil, 13,6% de extrativa mineral e 5,9% de serviços industriais de utilidade pública.

Situação da Indústria e da Agroindústria Tradicional do Nordeste

A Indústria Regional

O setor secundário contribuiu com 15% para a formação do produto interno do Nordeste em 1970, segundo dados da Fundação Getúlio Vargas, e com 10% da população economicamente ativa. Em comparação com o Brasil, a posição do setor industrial do Nordeste neste ano era de 16% quanto ao emprego (888 mil pessoas) e de 6,5% no tocante ao produto interno. Por volta de 1950, tais relações foram de 19 e 9,2%, respectivamente, caracterizando uma diminuição relativa desse segmento da economia da Região em confronto com o País.

É oportuno ressaltar que o dinamismo da indústria nacional determinou essa deterioração, pois o setor industrial do Nordeste esteve em franca expansão, especialmente na última década. A taxa de crescimento da população economicamente ativa, que foi de 1,8% ao ano entre 1950-60, passou para 4,9% na década de 70 e para 10,9% entre 1970-76. No período de 1960-70, o produto interno do setor industrial evoluiu a uma taxa média anual de 8,9%.

Este grande avanço do emprego tem-se feito apoiado nos denomina dos setores dinâmicos da indústria contrapondo-se, de modo geral, com o modesto desempenho dos ramos tradicionais,[3] como será destacado mais adiante.

Na verdade, o modelo histórico de desenvolvimento econômico das nações hoje afluentes tanto capitalistas como socialistas, segue um padrão peculiar de mudanças na composição dos setores econômicos. Com a elevação da renda *per capita*, verificou-se, nesses países, uma tendência para o declínio relativo da participação da agricultura na formação do produto total e elevação da posição da indústria, enquanto o setor serviços se manteve mais ou menos constante. Ao mesmo tempo em que ocorreram tais modifi-

[3] Em 1974, o PIB industrial do Nordeste, por subsetor, apresentava-se assim discriminado: 56% correspondia à indústria de transformação; 24% à de construção civil; 14% à de extrativa mineral e 6% à de serviços industriais de utilidade pública.

cações, o setor indústria apresentou uma alteração estrutural característica: redução da contribuição das indústrias de bens de consumo final e substancial elevação na composição do produto desse setor dos bens intermediários e bens de capital.[4]

Semelhante tendência vem ocorrendo com a estrutura industrial do Brasil, que, em 1949, contava com uma participação de 54% de bens de consumo não duráveis, no total da produção do setor industrial, 36% de bens intermediários e 10% de bens de capital. Em 1974, essa composição havia-se modificado para 31 %, 43% e 26%, respectivamente.

TABELA 1 — NORDESTE
Estrutura Percentual do Valor da Transformação Industrial, Segundo os Usos (Total =100)

Usos Anos	Bens de Consumo Não Duráveis	Bens Intermediários	Bens de Capital e de Consumo Duráveis
1949	82,5	16,2	1,3
1950	65,7	31,1	3,2
1970	57,4	34,9	7,7
1974	47,4	44,3	8,3

Fonte dos Dados Originais: Censos Industriais de 1950,1960 e 1970 e Pesquisa Industrial de 1974 (F.IBGE).
Notas: a) Bens de Consumo não duráveis: Têxtil, Vestuário, Calçados, Alimentos, Bebidas, Fumo, Editorial e Gráfica, Produtos Farmacêuticos e Veterinários e Perfumaria, Sabões e Velas. **b)** Bens Intermediários: Minerais Não Metálicos, Metalúrgica, Borracha, Couros e Peles, Papel e Papelão, Madeira, Química e Produto de Matéria Plástica. **c)** Bens de Capital e de Consumo Duráveis: Mecânica, Material de Transporte, Material Elétrico e de Comunicações, Mobiliário e Diversos.

[4] LEITE, Pedro Sisnando. O processo de desenvolvimento econômico. In: **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, BNB, 1980. v. 11, no. l, jan/mar.

O Nordeste do Brasil tem procurado seguir deliberadamente esse padrão de mudanças estruturais, conforme se pode verificar nos objetivos para o setor industrial dos planos de desenvolvimento regional e estadual. Assim, a produção de bens de consumo não duráveis, que correspondia a 83% em 1949, decresceu sucessivamente para 66%, em 1950; 57%, em 1970, e 47%, em 1974. Os bens intermediários ascenderam gradativamente nesse período de 16% para 44% e os bens de consumo duráveis e de capital, de 1% para 8%.

Agroindústrias Tradicionais

Adotando-se o conceito de agroindústria como uma manufatura fundamentada em uma base de matérias-primas agrícolas, procurou-se fazer uma classificação do parque industrial nordestino de modo a que se pudesse formar uma idéia da contribuição e das tendências desse segmento da indústria de transformação.

De conformidade com este procedimento, verificou-se que, em 1974, as agroindústrias tradicionais representavam cerca de 50% do valor da transformação industrial do Nordeste, cabendo a outra metade aos gêneros dinâmicos. No primeiro grupo, destacam-se os produtos alimentares, têxtil e bebidas, enquan-

to que, no segundo, prevalecem química, minerais não metálicos e metalúrgica. Comparativamente com a estrutura vigente em 1949, as agroindústrias tradicionais representavam 87%, caindo a sua participação sucessivamente para 70%, em 1959, e 61%, em 1970.

Como consequência dessas diferenciações no ritmo de crescimento da produção industrial, evoluiu de maneira lenta a taxa de incremento anual do pessoal ocupado nas agroindústrias tradicionais, mesmo sendo este grupo intensivo de mão de obra, comparativamente com indústrias dinâmicas. O crescimento anual do emprego da indústria de transformação do Nordeste foi o seguinte, segundo os gêneros:

	1949/1959	1959/1970	1970/1974
Agroindústrias Tradicionais	– 1,2	0,9	4,7
Demais Indústrias (dinâmicas)	3,3	5,5	8,7
Total da Indústria de Transformação	– 0,4	2,2	6,1

Como se pode observar, a contribuição da agroindústria na criação de emprego na indústria de transformação foi praticamente nula entre 1949-70, em consequência mesmo do pouco apoio que referidas atividades mereceram durante essas duas décadas.

Somente a partir de 1970, com a entrada em funcionamento das novas indústrias instaladas com base nos incentivos fiscais da SUDENE[5] (Artigos 34/18), foi

[5] Banco do Nordeste do Brasil. Projetos industriais aprovados pela SUDENE. (janl/jun-1979) — Análise de alguns indicadores. Janeiro de 1980.

que o setor passou a registrar um razoável crescimento (4,7% ao ano). Entre 1970-74, contudo, as demais indústrias (dinâmicas) obtiveram taxas anuais de incremento do emprego de 8,7%. Tal disparidade se deve à elevada proporção dos investimentos destinados a estes setores. Basta mencionar que 71% dos investimentos totais dos 1.090 projetos aprovados pela SUDENE, entre 1960 e junho de 1979, foram destinados às indústrias produtoras de bens intermediários e de bens de capital e de consumo duráveis.

Em contrapartida, as agroindústrias tradicionais receberam apenas 29% dos investimentos totais aprovados, mas criaram 50% dos empregos diretos previstos, isto é, 116,2 mil, quando as 508 empresas do ramo estiveram em pleno funcionamento. Os gêneros de agroindústria com maior número de estabelecimentos previstos são: indústria de alimentos, bebidas e fumo, têxtil e vestuário, calçados e artefatos de tecidos. Seguem, em ordem decrescente de estabelecimentos, papel e papelão, madeira e mobiliário, couros e peles e borracha. O total de investimento estimado para permitir o pleno funcionamento dessas empresas é de Cr$ 74,9 bilhões, a preços do primeiro semestre de 1979.

Nesta base, o investimento total para as 1.090 empresas beneficiadas pela SUDENE é de Cr$ 261,0

bilhões e uma soma de 234,0 mil empregos diretos. Não significa dizer que todas essas indústrias estejam em pleno funcionamento. Muitas delas se encontram em fase de planejamento, de testes ou em implementação, além, naturalmente, das que estão operando normalmente.

TABELA 2 — NORDESTE
Projetos Industriais Aprovados pela SUDENE(1)
Investimentos Totais (1960 a junho de 1979)

Discriminação	Número de Projetos	Empregos (1.000)	Investimento Total Cr$ Bilhões	
			Preços do 1º Semestre de 1979	%
Agroindústrias Tradicionais(2)	508	116,2	75,0	28,9
Indústrias Tipicamente Produtoras de Bens Intermediários(3)	446	81,6	166,8	63,7
Indústrias Tipicamente Produtoras de Bens de Capital e de Consumo Duráveis(4)	136	36,2	19,2	7,4
TOTAL	1. 090	234,0	261,0	100,0

Fonte: Pareceres da SUDENE. Tabelas Auxiliares — BNB/ETENE.

Notas: (1) Exclusive os projetos desistentes e/ou caducos e paralisados, segundo informações datadas até 02.08.77, os de reinvestimento de 50% do imposto de renda e os aprovados para o norte de Minas Gerais. **(2)** Indústrias de Alimentos, Bebidas, Fumo, Têxtil, Vestuário e Calçados, Papel e Papelão, Madeiras, Mobiliário, Editorial e Gráfica, Couros e Peles e Borracha. **(3)** Indústrias Química, Perfumaria, Sabões e Velas, Produtos Farmacêuticos e Veterinários, Minerais Não Metálicos, Metalúrgica, Matérias Plásticas. **(4)** Indústrias Mecânica, de Material Elétrico e de Comunicações, Transportes e Diversos.

TABELA 3 — Agroindústria do Nordeste[a]
1970-1974

Gêneros	Estabelecimentos		Pessoal Ocupado	
	Números Absolutos	%	Pessoas	%
Produtos Alimentares	2.845	66,6	75.853	50,3
Têxtil	553	13,0	46.898 (b)	31,1
Papel e Papelão	62	1,5	4.361 (b)	2,9
Madeira	397	9.3	7.581	5,0
Bebidas	249	5,8	8.110(b)	5.4
Borracha	68	1,6	2.184	1,4
Fumo	46	1,1	3.685 (b)	2,4
Couros e Peles	45	1,1	2.314	1,5
(A) Total	4.267	100,0	150.986[b]	100,0
(B) Total da Indústria de Transformação[d]	7.307		287.889	
Relação A/B %	58,4%		52,4% [c]	

Fonte: Pesquisa Industrial — 1974 e Censo Industrial — 1970 (F.IBGE).
Notas: a) Os dados se referem a estabelecimentos de 5 ou mais pessoas ocupadas e/ou valor da produção superior a 640 vezes o maior salário mínimo vigente nos anos referidos. **b)** O dado não inclui alguns estabelecimentos devido à falta de informações para um ou mais Estados, decorrente do sigilo. **c)** Com as imperfeições da nota (b). **d)** Inclusive indústrias minerais não metálicos.

É preciso salientar que a agroindústria efetivamente em operação no Nordeste era constituída, em 1974, de 4.267 estabelecimentos de 5 ou mais pessoas ocupadas e/ou com valor da produção superior a 640 vezes o maior salário mínimo vigente no referido ano. Estavam trabalhando nessas empresas 150 mil pessoas, correspondentes a 52% do emprego total da indústria de transformação. Em relação a 1970, ocor-

reu uma diminuição dos estabelecimentos de 5% e um aumento de 19% do pessoal ocupado.

Os dois gêneros mais importantes da agroindústria regional, em 1974, são: produtos alimentares, com 66% dos estabelecimentos e 50% do emprego desse segmento, e têxtil, com 13% e 31%, respectivamente, das mesmas relações. Estas duas atividades concentraram, em 1974, cerca de 42% de todo o emprego da indústria de transformação do Nordeste, que era de 288 mil indivíduos nos estabelecimentos de 5 ou mais pessoas, como mencionado anteriormente.

Entre 1970-74, verificou-se uma diminuição no número de estabelecimentos das indústrias de produtos alimentares (2845 em 1974) e um acréscimo de 15% no volume de emprego. A indústria têxtil evoluiu em 17% e 24%, respectivamente, no número de estabelecimentos e no de empregos.

O Atual Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste

A Criação do Programa

A concepção do Programa de Agroindústria do Nordeste fundamenta-se no reconhecimento de que esta atividade pode contribuir, significantemente,

para o desenvolvimento regional no tocante ao aumento da oferta de empregos, transferência e adaptação de tecnologia para a Região, melhoria do equilíbrio entre a indústria e a agricultura, além do incremento da renda regional. Acredita-se também que a agroindústria seja um dos instrumentos mais eficientes para a interiorização do desenvolvimento e para a redução das correntes emigratórias do quadro rural.

Antecedendo a implantação do Programa de Agroindústria do Nordeste, foram realizados amplos estudos de identificação de produtos e oportunidades, elaborados estudos de pré-viabilidade e perfis industriais, bem como estimados os recursos adequados para a execução do programa. Estes estudos, que demonstraram a conveniência de o Governo Federal adotar um programa de assistência financeira à agroindústria regional, foram conduzidos inicialmente pelo Instituto de Planejamento Econômico e Social (IPEA), que contratou os serviços do consórcio Montor-Arthur D. Little, em 1972, com esta finalidade. O êxito da implantação do programa foi desde o início reconhecido como dependente do apoio institucional e governamental e tendo seu suporte na motivação do empresário.

O Programa de Agroindústria do Nordeste (PDAN) foi instituído pelo Conselho de Desenvolvimento Eco-

nômico, em 23.05.74, objetivando ampliar e diversificar o parque agroindustrial da Região, com vistas ao alcance de novas dimensões para o desenvolvimento econômico regional:

> Sua estratégia está baseada na existência de linha de financiamento de prazo longo e baixo custo financeiro, considerada capaz de atrair o empresário das diversas regiões do País para a realização de investimentos em projetos agroindustriais no Nordeste.[6]

Os recursos destinados à primeira etapa do programa — 1975-77 — montaram, a preços correntes, a Cr$ 800 milhões, correspondentes à participação do orçamento da União (50%), PROTERRA (25%) e BNB (25%). Para os exercícios de 1978-79, foi aprovada, adicionalmente, a importância de Cr$ 430 milhões do PROTERRA e Cr$ 140 milhões do BNB.

Os recursos do programa têm por finalidade o financiamento, com taxas de juros subsidiados, de inversões fixas e de capital de trabalho das empresas agroindustriais, tanto no tocante à parte agrícola como, principalmente, ao segmento industrial. A empresa agroindustrial, contudo, não necessita obrigatoriamente possuir sua própria produção agropecuária. É indispensável, porém, que beneficie ou indus-

[6] BNB. Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste — Avaliação de Desempenho, 1975-78.

trialize matérias-primas de origem vegetal ou animal produzidas na região nordestina. Por outro lado, estão também contempladas, por este programa, as empresas agropecuárias produtoras de matérias-primas a serem utilizadas pela agroindústria.

O PDAN é supervisionado por um Grupo Especial de Coordenação constituído de representantes da Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Ministério da Agricultura e Ministério do Interior.

A execução do programa foi atribuída ao Banco do Nordeste do Brasil, como agente financeiro, e à Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste como órgão de coordenação do desenvolvimento econômico da Região.

Avaliação dos Resultados

- Projetos Aprovados

De 1975, quando se iniciou o programa, até 1979, foram aprovados 59 projetos com financiamento de Cr$ 1.783 milhões no saldo de aplicações, a preços correntes (Cr$ 3.309 milhões a preços de 1979). Os investimentos totais programados, incluindo a participação do empresário, alcançaram, em 31.12.79, Cr$ 4.621 milhões, a preços correntes, correspondendo a quase o dobro desta importância a preços de 1979.

Para ressaltar o interesse despertado por esse programa, basta mencionar que, em 1979, além de 17 projetos aprovados e financiamentos de Cr$ 1.780 milhões, foram recebidos 14 outros projetos e 23 cartas-consultas, com solicitações de empréstimos de Cr$ 889 milhões.

Dos projetos aprovados nos cinco anos iniciais do programa, 47% correspondem à implantação de novas empresas e 53% a projetos de ampliação de instalações já existentes. Por sua vez, 83% dos financiamentos concedidos foram destinados a inversões flixas e a percentagem restante, para capital de giro.

O financiamento dos investimentos totais dos projetos agroindustriais aprovados no período 1975-79 teve como fontes de recursos o Fundo de Investimento do Nordeste (FINOR), com a participação de 26%; o Programa de Agroindústria, com 40%; um grupo empresarial, com 26%, além de 8% de outras fontes. Convém mencionar que, se um projeto se enquadra na faixa "A" do sistema FINOR e se for utilizado o limite máximo de crédito do programa (75% do investimento total), os grupos empreendedores necessitam participar com um mínimo de 6,25% das inversões totais.

Como se pode observar pelos dados anteriores, o programa, mesmo com esta possibilidade, tem procurado estimular os empreendedores com maior partici-

pação própria, de modo que os recursos do programa sejam indutores de investimentos.

- Atividades Beneficiadas

As principais atividades contempladas até o momento pelo programa foram as seguintes: a) abate e industrialização de bovinos, suínos e aves; b) industrialização de frutas tropicais para a produção de doces, sucos, concentrados e fermentados; c) fabricação de leite em pó, manteiga e outros laticínios; d) produção de derivados de coco, milho, café, sisal e cacau; e) produção de celulose a partir do bambu; f) produção de amido, óleos e carvão destinado à siderurgia, a partir do babaçu; g) produção de tomate, maracujá, dendê, mandioca e outras matérias-primas para pecuária, inclusive rações para animais.

Em termos de montante de financiamentos, o ramo de carnes e derivados participou com 25% do total aplicado entre 1975-79, correspondente a 10 novos abatedouros e ampliação de 4 outras unidades.

A produção de sucos e doces, visando ao aproveitamento de matérias-primas existentes na Região, tem sido ou ira atividade muito promissora e bem favorecida pelo programa, ou seja, 14 projetos e 21% dos empréstimos. Quando as indústrias desse ramo

estiverem em pleno funcionamento, beneficiarão matérias-primas no valor de Cr$ 8,3 bilhões, a preços de 1979, com inquestionáveis benefícios para os produtores agrícolas. Os projetos de irrigação do DNOCS e da CODEVASF, assim como os programas POLONORDESTE e Sertanejo, poderão encontrar demanda estável e compensadora para os produtos dos seus colonos e produtores, através dessas novas indústrias.

- LOCALIZAÇÃO

o programa de agroindústria tem sido apresentado como um dos instrumentos de política econômica para melhorar a distribuição espacial do desenvolvimento, estimular o setor rural e criar oportunidades de emprego direto e indireto nas comunidades do interior.

TABELA 4 — Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste Projetos Aprovados por Ramo Agroindustrial (1975-79)

(Cr$ milhões correntes)

Ramos	Projetos Aprovados			
	Nº	%	Financiamentos do Programa	%
Carnes e derivados	14	23,7	449,2	25,2
Sucos, doces, amêndoas e LCC	14	23,7	380,9	21,4
Concentrados de tomate	4	6,8	170,0	9,5

Óleos industriais e carvão siderúrgico	4	6,8	97,3	5,5
Rações para animais	4	6,8	71,0	4,0
Derivados de coco	2	3,4	34,0	1,9
Derivados de milho e café	2	3,4	9,0	0,5
Derivados de sisal	2	3,4	27,0	0,5
Extratos vegetais e ceras	2	3,4	32,5	1.8
Derivados de cacau	1	1,7	52,0	2,9
Laticínios	1	1,7	65,0	3,7
Celulose	1	1,7	22,0	1.2
Matérias-primas agrícolas e pecuárias	8	13,5	372,6(*)	20,9
Total	59	100,0	1. 782,5	100,0

Fonte: Relatórios de Análise do BNB-DERUR — Agrin/Anexo n. 2.
(*) Inclui parte agrícola de 5 projetos mistos (inversões industriais e agrícolas), conforme anexo n. 2.

TABELA 5 — Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste Projetos Aprovados por Estado — 1975- 79

(Cr$ milhões correntes)

Estados	Projetos Aprovados					
	N.	%	Investimento Programa	%	Financiamento do Programa(*)	%
Bahia	14	23,7	2.229,5	48,3	678,2	38,0
Pernambuco	12	20,3	538,5	11.7	291,7	16,4
Ceará	10	16,9	429,5	9,3	224,8	12,6
Piauí	7	11,9	205,0	4,4	87,7	4,9
R.G. do Norte	6	10,2	371,8	8,0	118,5	6,6
Minas Gerais	4	6,8	383,0	8,3	176,0	9,9
Maranhão	1	3,4	119,0	2,6	64,0	3,6
Alagoas	2	3,4	82,7	1,8	60,4	3,4
Paraíba	1	1,7	167,4	3,6	30,2	1,7
Sergipe	1	1,7	94,3	2,0	51,0	2,9
TOTAL	59	100,0	4.620,7	100,0	1.782,5	100,0

Fonte: Relatório de Análise do BNB-DERUR-Agrin.
(*) Inclusive elevações de crédito.

Neste particular, pode-se dizer que o programa tem sido bem sucedido, especialmente levando-se em conta outras tentativas sem muito êxito nesse sentido no Nordeste e em muitas outras regiões no mundo subdesenvolvido.

Em nível de Estado, Bahia, Pernambuco e Ceará foram os que alcançaram maior participação, tanto no número de projetos como no volume de financiamento, conforme se pode observar na Tabela 6. Esses Estados são também os industrialmente mais desenvolvidos do Nordeste e onde as necessidades por novas agroindústrias mais se evidenciaram. Todavia, os demais Estados também partilharam da instalação de agroindústrias, destacando-se Piauí, Rio Grande do Norte e norte de Minas Gerais (região incluída na área da SUDENE).

No que se refere à localização das indústrias beneficiadas pelo programa de agroindústrias, o aspecto fundamental a registrar, e que constitui, aliás, um dos objetivos do programa, diz respeito à interiorização dessas unidades nos respectivos Estados.

De fato, dos 59 projetos aprovados pelo programa (1975-79), 87% estão localizados fora das capitais nordestinas, que são, tradicionalmente, as absolutas concentradoras das indústrias regionais, especialmente os beneficiados pelos incentivos fiscais SUDE-

NE/FINOR. Tal é a importância desse fato que se acha conveniente explicitar a exata localização das referidas indústrias com a respectiva estimativa de criação de emprego direto e investimento realizado. Antes disso, porém, é conveniente ainda assinalar que um dos grandes benefícios proporcionados pelas agroindústrias interiorizadas ocorre indiretamente nas atividades agrícolas, no comércio e em outras atividades que nas cidades do interior são muito sensíveis aos estímulos provenientes da dinâmica industrial.

Efeitos Socioeconômicos do Programa

- Considerações Gerais

O Nordeste do Brasil tem apresentado expressivas taxas de crescimento da renda, como já foi comentado, resultante, sobretudo, do elevado dinamismo do setor secundário. O amplo programa de industrialização conduzido pela SUDENE, com base nos incentivos fiscais, tem sido responsável pelo notável desempenho do setor.

Não obstante, algumas críticas têm sido feitas a esse processo de industrialização regional. Diz-se que a geração de empregos tem sido muito baixa por força de uso de tecnologias intensivas de capital e que tem

havido uma excessiva concentração das empresas nas capitais, especialmente Recife, Salvador e Fortaleza. Afirma-se, em outras palavras, que o custo médio por emprego e a relação capital/produto são muito elevados, considerando as altas taxas de subemprego e desemprego existentes na Região. Aponta-se, também, a grande dependência desse setor industrial em relação a outras regiões: 48% dos insumos são comprados fora do Nordeste e 58% das vendas das novas indústrias se destinam a mercados não nordestinos.

Não se pretende analisar neste documento tais críticas, mas apenas mencionar que o programa de agroindústrias foi concebido, em parte, para corrigir essas distorções e, consequentemente, criar mais oportunidades de emprego por investimento realizado, interiorizar tais atividades econômicas e estabelecer uma maior ligação com a produção dos insumos locais, além de produzir bens de consumo essencial.

Interiorização dos Projetos Aprovados

Como mencionado no item sobre localização dos projetos agroindustriais do programa, tem-se verificado um índice de interiorização muito superior ao do sistema FINOR, com evidentes indícios de benefícios para a economia das zonas rurais ou cidades do interior. Basta relembrar que 87% dos projetos aprovados

e 89% dos investimentos totais se localizam fora das capitais nordestinas.

Empregos Diretos Criados

Todos os indicadores são de que os projetos agroindustriais do programa são mais intensivos de mão de obra do que os projetos beneficiados pelos incentivos fiscais da SUDENE. Considerando os projetos da indústria de transformação (SUDENE/FINOR) aprovados no período 1968-78, o custo médio por emprego, a preços de 1979, é de Cr$ 1.424 mil contra Cr$ 540 mil nos projetos agroindustriais. Em outras palavras, os projetos do FINOR carecem de 2,6 vezes mais investimento por emprego do que os da agroindústria. No caso das indústrias apenas alimentares do FINOR, esta diferença é menor, mas ainda bastante superior à média de todos os gêneros da agroindústria. Convém observar, contudo, que a indústria química concentrou 36% do total dos investimentos aprovados pela SUDENE entre 1960-79, e este ramo exige 6 vezes mais investimentos por emprego do que a agroindústria.

Em números absolutos, o programa já criou 14.504 novos empregos diretos, com uma média por projeto de 246 empregados, contra 210 dos projetos do FINOR.

Rentabilidade e Remuneração do Trabalho

A rentabilidade média (rédito/investimento total), dos projetos agroindustriais é estimada em 22%, bem superior aos 16% da média de todos os gêneros do FINOR. Aspecto interessante a notar é que o ramo de indústrias alimentares reveja um rédito de 33%, indicando inequivocamente que se trata de uma atividade de rendimento compensador.

Por outro lado, as remunerações médias do trabalho (salários, encargos sociais e PIS) por pessoa/ano, conseguidas nos projetos do programa, foram de Cr$112 mil, representando 3,2 vezes o maior salário mínimo do Nordeste.

Relação Capital/Produto

Esta relação indica a produtividade do fator capital, que nos projetos do programa de agroindústrias se apresenta bem mais baixa do que a dos projetos chamados da SUDENE. De fato, tal relação foi estimada em 1,0 nas agroindústrias para 2,2 em todos os projetos da SUDENE e 1,5 no ramo de indústrias alimentares também do FINOR. Assim, pode-se concluir que os investimentos em agroindústrias são mais desejáveis socialmente, considerando as limitações de recursos de capitais da Região.

TABELA 7 — Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste — Indicadores Socioeconômicos

(Valores a preços de 1979)

INDICADORES	Programa	SUDENE/FINOR — Projetos da Ind. Transf. 68/78(1)	
	1975-79	Todos os gêneros	Produtos alimentares
Empregos			
Empregos diretos criados (Nº)	14.504	226.606	25.435
Empregos por projeto (Nº)	246	210	143
Custo médio por emprego (Cr$ mil)(2)	540	1.424	661
Rentabilidade (%)	22	16(3)	33(3)
Valor agregado líquido, a custos de fatores			
V.A.L. total (Cr$ milhões)	4.660	144.886	10.961
Relação capital/produto	1,0	2,2	1,5

Fonte: Programa — Relatório de análise do BNB-DERUR-Agrin.
SUDENE — "Projetos Industriais Aprovados Pela SUDENE — Análise de Alguns Indicadores" — N. 10- Outubro-79 — BNB-ETENE.
Notas: (1) N. de projetos aprovados — a) Programa — 1975-79: 59; b) SUDENE — todos os gêneros — 1.083; Produtos Alimentares: 178;
(2) Valor dos investimentos, a preços de 1979: a) Programa: 1975-79 — Cr$ 4.620,7 milhões; b) SUDENE — todos os gêneros Cr$ 322.666,4 milhões; Produtos Alimentares — Cr$ 16.810,5 milhões;
(3) Dados disponíveis para os projetos de julho a dezembro de 1978.

OITO

Produção Cooperativa nos Projetos de Irrigação do Nordeste: Situação e Perspectivas

Examina a situação e perspectivas das cooperativas instaladas nos projetos de irrigação do Nordeste; as limitações de desenvolvimento dessas cooperativas, suas possibilidades de autonomização e verifica as reais vantagens que essas sociedades podem conferir aos projetos de irrigação e aos seus associados.

R. Econ. Nord. Fortaleza. V. 12(2): 395-433, abril./jun. 1981

Apresentação

A superação do subdesenvolvimento econômico do Nordeste constitui o maior dilema e desafio brasileiro de nossa época.

Dentro deste contexto, a organização da produção agropecuária é parte fundamental desta luta. Neste setor, encontra-se a maior parcela de pobreza absoluta, os mais difíceis problemas de baixa produtividade, atraso e vulnerabilidade econômica e social da Região.

A busca do desenvolvimento do Nordeste tem-se caracterizado pela formulação de políticas e propó-

sitos que almejam a aceleração do crescimento econômico, o aumento do bem-estar da população e a consolidação da estabilidade social e política.

Nesse sentido, os objetivos para o setor rural têm sido expressos ultimamente em termos de aumento da produção, melhoria da produtividade e elevação do nível de vida da comunidade rural e, de modo particular, dos pequenos agricultores.

A organização cooperativa é geralmente mencionada como o instrumento apropriado para transformar a população pobre e analfabeta em colaboradora ativa da política de desenvolvimento rural. Os planejadores e o governo esperam que esse sistema seja o veículo capaz de preencher a ausência da iniciativa privada e o instrumento para fornecer os serviços necessários à produção, administração e repasse de crédito, assim como realizar a comercialização e distribuir mais equitativamente a renda. A cooperativa, enfim, é tida como possuindo vantagens de sua dimensão de escala, econômica e tecnológica, constituindo instrumento eficaz para as mudanças da realidade do meio rural.

Mesmo diante desta confiança no papel do cooperativismo como fórmula para o atendimento adequado dos pequenos agricultores, a experiência do Nordeste, neste particular, não tem sido tão positiva como

se poderia esperar. Na verdade, o cooperativismo tem encontrado muitos entraves na região e poucos são os exemplos de pleno sucesso dessas sociedades, a despeito do apoio técnico e, principalmente, financeiro, que vêm sendo proporcionado pelos órgãos governamentais e bancos oficiais.

Este trabalho tem por finalidade principal examinar uma das mais significativas experiências recentes de organização e desenvolvimento cooperativo no Nordeste. Trata-se das cooperativas instaladas nos projetos de irrigação do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS).

Um dos particulares interesses do estudo é examinar as limitações de desenvolvimento dessas cooperativas, suas possibilidades de autonomização e, sobretudo, verificar as vantagens reais que essas sociedades podem prestar aos projetos de irrigação e aos seus associados.

A principal fonte de informação para a sua elaboração foi a Pesquisa sobre Organização Cooperativa no Nordeste do Brasil, realizada por uma competente equipe de técnicos da Coordenadoria de Estudos Agropecuários do ETENE/BNB e especialistas do Settlement Study Center de Rehovot (Israel). Esse estudo, que foi preparado com a colaboração também da SUDENE e do DNOCS, ainda se encontra em fase de

publicação, razão por que se achou conveniente antecipar algumas conclusões da pesquisa para apreciação dos interessados no assunto e subsídio às instituições responsáveis pelo desenvolvimento cooperativo do Nordeste.

Convém esclarecer, contudo, que não se trata de uma mera síntese, pois muitas outras informações e fontes bibliográficas foram utilizadas, enquanto numerosos comentários, interpretações e conclusões foram acrescentados ao texto original do relatório da referida pesquisa.

Não se poderia deixar de registrar, também, agradecimentos especiais aos Drs. A. Daniel e Naftali Gal, do Settlement Study Center, que, durante sua permanência em Fortaleza, pacientemente procuraram transmitir algo de suas notáveis experiências em problemas de organização cooperativa.

Os enganos e erros porventura existentes neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor.

Os Projetos de Irrigação Pesquisados

As metas dos perímetros do DNOCS, conforme definidas em diferentes documentos oficiais, são as seguintes: a) formação de conhecimentos próprios sobre novas tecnologias de produção agropecuária;

b) desenvolvimento da capacidade de organização e habilidades dos colonos no sentido de maximizar sua renda; c) elevação do nível de satisfação dos indivíduos nos terrenos da educação, higiene, saúde e desenvolvimento cultural; d) aumento da produtividade agrícola e dos níveis de renda nas vizinhanças dos projetos, como resultado da transferência de tecnologia, e difusão de conhecimentos técnicos mais avançados, propiciados pelos contatos profissionais e sociais com os agricultores tradicionais.

Referidas metas estão orientadas pelos objetivos de desenvolvimento agrícola constantes dos planos do governo para a Região, quais sejam: a) aumentar a produção agropecuária e a produtividade; b) elevar o nível de renda média da população rural; c) manter o homem no campo, com a criação de empregos permanentes; d) minimizar os efeitos da seca.

A pesquisa do BNB sobre Organização Cooperativa do Nordeste abrangeu 6 projetos de irrigação executados pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS); Curu-Paraipaba, Morada Nova e Icó-Lima Campos, no Ceará; Sumé (PB), Vaza-Barris (BA) e Caldeirão (PE). No mapa a seguir, encontram-se indicadas as áreas estudadas.

Estes perímetros de irrigação são unidades administrativas do DNOCS, nos quais esta autarquia exe-

cuta diretamente as funções de construção e manutenção da infraestrutura, assentamentos de colonos e experimentação. O planejamento agropecuário, a administração da produção e a assistência social são coordenados pela gerência do projeto, geralmente em colaboração com a cooperativa, enquanto a orientação técnica é prestada pela EMATER. O suprimento de insumos e a comercialização da produção são de responsabilidade da cooperativa, com a supervisão do DNOCS.

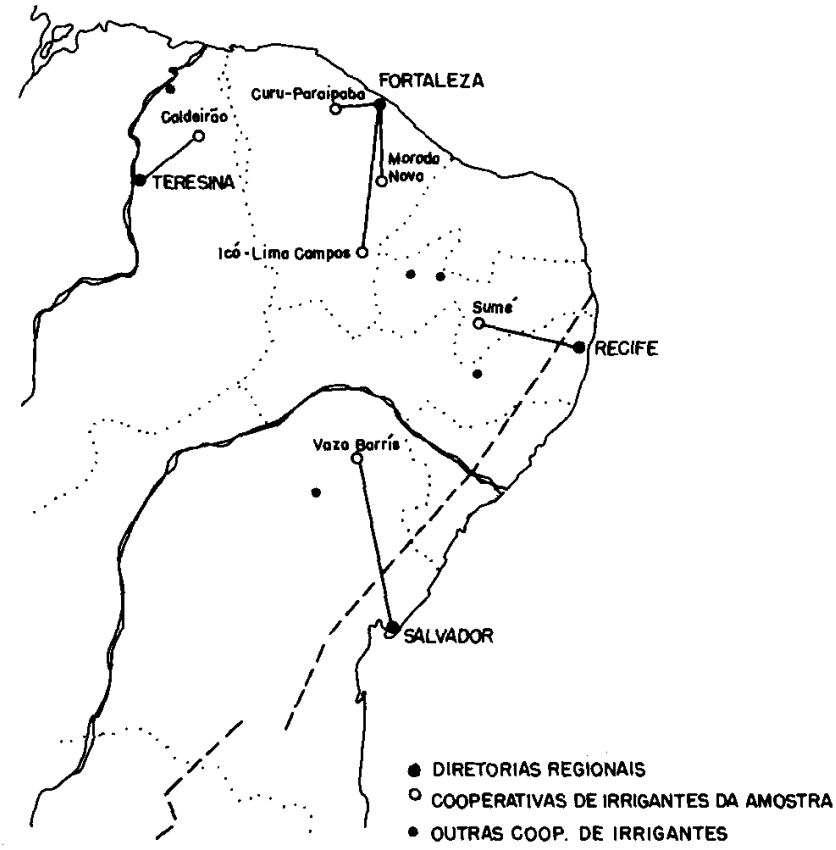
Em suma, a estrutura organizacional dos projetos é composta pelo DNOCS, Cooperativa e EMATER, em convênio, sob a coordenação da gerência do perímetro, que segue as normas e regulamentos oriundos da direção geral do DNOCS.

O Departamento Nacional de Obras Contra as Secas é responsável pela execução de 28 projetos de irrigação, os quais se acham em diversos estágios de implantação e consolidação.

Em fins de 1980, esse Departamento havia colocado em operação 15 mil ha irrigados, mais 21 mil km de área seca, e instalado 2.982 famílias. A época de referência para a amostragem da pesquisa do BNB foi o ano de 1977, quando estavam em operação 9 mil ha irrigados e cerca de 2 mil famílias instaladas.

NORDESTE

Localizacão das Cooperativas de Irrigantes Pesquisadas



Os 6 projetos do DNOCS, selecionados para estudo, abrangiam uma área de 5.9 mil ha, em 1977. nos quais se encontravam assentadas 1.321 famílias, perfazendo uma área média de 4,5 ha por irrigante. Consequentemente, a área contemplada pela pesquisa representava 66% da superfície total irrigada pelos projetos do DNOCS e 50% das famílias assentadas até aquele ano, conforme a Tabela 1.

TABELA 1 — Número de Irrigantes, Área Irrigada e Área Média por Irrigante — 1977

Projetos	Número de Irrigantes	Área Irrigada (ha)	Área Média por Irrigante
Morada Nova	443	2.083	4,70
Sumé	46	191	4,15
Icó-Lima Campos	280	1.532	5,47
Vaza-Barris	134	712	5,31
Curu-Paraipaba	328	1.182	3,60
Caldeirão	90	304	3,37
Total	1.321	5.944	4,50

Fonte: DNOCS — Relatórios Mensais de Explotação — Dez/77.

A mão de obra diretamente envolvida com a produção agropecuária é constituída basicamente pelo colono e seus familiares. Nas épocas de maior concentração de trabalho, contudo, agricultores da região são contratados sob a forma de assalariados eventuais ou como ocorre em Sumé, onde assalariados permanentes existem de forma mais marcante.

A média de emprego permanente por lote agrícola alcança 2,6 para os 6 perímetros, com o maior nível em Sumé (3,56) e o menor em Caldeirão (1,8).

Destacam-se por apresentarem os menores índices de utilização de mão de obra assalariada Curu e Caldeirão, enquanto em Sumé, Vaza-Barris e Morada Nova, a grande maioria das unidades agrícolas utilizam assalariados eventuais.

Nas regiões dos perímetros, existe uma oferta abundante de mão de obra, que é utilizada sempre que aumenta a intensidade dos trabalhos nos lotes agrícolas. Por outro lado, constitui-se uma reserva já identificada com as práticas agrícolas nos perímetros e poderá ser aproveitada, na qualidade de colonos, quando da expansão dos perímetros de irrigação.

Os dados relativos ao desempenho da "unidade econômica familiar", fornecidos pelas cooperativas, revelam acentuadas diferenças entre os diversos perímetros, conforme Tabela 2.

TABELA 2 — Renda Média Anual dos Colonos, Segundo o Perímetro — (1977)

(Em Cr$ 1,00)

Perímetro	Renda
Curu-Paraipaba	6.003
Morada Nova	14.676
Icó-Lima Campos	30.369
Sumé	101 .999
Vaza-Barris	6.870
Caldeirão	11.962
Total	23.024

Nota: O salário mínimo médio do Nordeste era de Cr$ 828,00 mensal, o que resulta num montante de Cr$ 9.936,00 por ano.

A renda global média de Cr$ 23,0 mil correspondente a mais de dois salários mínimos regionais da época, parece satisfatória, considerando que o DNOCS fornece moradia gratuita para os colonos. Examinando-se os projetos isoladamente, todavia, vê-se que a renda média não atinge um salário mínimo mensal em Curu-Paraipaba e Vaza-Barris, ao passo que em Sumé se registra uma renda média por colono da ordem de 10 vezes o salário mínimo anual.

Observar-se que 42% dos colonos pesquisados nos 6 perímetros obtiveram, em 1977, uma renda média anual abaixo do salário mínimo. Por outro lado, 26% teve rendimentos médios acima de 5 vezes o salário mínimo, destacando-se entre os perímetros com mais altos rendimentos Sumé e Icó-Lima Campos. Estes dados, naturalmente, devem ser considerados apenas como exemplo da situação dos colonos, pois seria necessária uma análise mais completa de outros anos para inferir as reais condições neste particular.

O tempo de moradia do projeto aparece como um forte determinante da renda do colono, mesmo que entre as categorias mais antigas a distribuição se apresente desigual, conforme ilustra a tabela 3.

TABELA 3 — Renda Média dos Colonos Segundo o Tempo de Moradia no Projeto (1977)

Tempo de Moradia	Número de Colonos	Renda Média Cr$ 1,00
1 a 2 anos	140	12.330
3 a 5 anos	89	33.500
5 a 8 anos	95	29.157

A renda média dos colonos com mais de 3 anos de moradia no projeto é 2,5 vezes superior à do grupo mais novo (1 a 2 anos) e corresponde a cerca de 3 salários mínimos regionais. Assim, a relativamente baixa renda dos colonos do grupo mais novo estaria explicada, pelo menos parcialmente, pelos problemas de adaptação, típicos de mudança da agricultura tradicional à agricultura intensiva e moderna.

No tocante ao nível de instrução formal dos irrigantes e seus familiares, verificou-se que, do total de 3.400 pessoas investigadas nos perímetros, 26,6% eram analfabetas. Das pessoas com instrução, nos seis projetos, 14,4% eram apenas alfabetizadas, 44% tinham curso primário incompleto, 4,3%, curso secundário incompleto e 2% curso secundário completo.

Os Objetivos e Metodologia do Estudo

As principais finalidades do estudo do BNB sobre organização cooperativa dos projetos de irrigação do

Nordeste, cujos dados básicos são utilizados neste trabalho, foram as seguintes: Verificar as relações de dependência entre as cooperativas e o DNOCS e avaliar o grau de autonomia dessas cooperativas; analisar as variáveis principais que influenciam no processo de autonomização dessas cooperativas; e sugerir orientações para o aumento da autonomia das cooperativas e integração das cooperativas de irrigantes a nível local e regional.

TABELA 4 — Estimativa da Mão de obra

Perímetro	Colonos	Familiares	Assalariados Permanentes	Média/lote
Curu-Paraipaba	359	508	18	2,47
Morada Nova	445	627	89	2,21
Icó-Lima Campos	280	272	36	2,10
Sumé	46	81	37	3,56
Vaza-Barris	281	386	20	2,86
Caldeirão	100	78	0	1,78
Todos	1.448	1.952	200	2,62

Fonte: Pesquisa de Campo do BNB.

A coleta de dados foi obtida através do perímetro irrigado, em pesquisa direta dos colonos (amostragem aleatória de 30%), funcionários e administradores das cooperativas, gerência dos perímetros, diretorias regionais e geral do DNOCS, assim como funcionários e técnicos de outros órgãos responsáveis pelos programas de desenvolvimento rural do Nordeste. Outra

importante fonte de informação foram os relatórios técnicos e financeiros, contratos, estatutos e regulamentos, para não falar de extensa bibliografia especializada sobre o assunto. Cabe mencionar, ainda, que o autor deste lançou mão de outras fontes adicionais, além de haver contribuído com alguma parcela de interpretação e análise pessoal dos assuntos tratados.

Seis cooperativas, das 12 existentes nos projetos de irrigação do DNOCS, foram selecionadas para pesquisa detalhada, das quais três são recentes e três antigas; três são pequenas e três grandes. São elas: Caldeirão (PI), Curu-Paraipaba (CE), Morada Nova (CE), Icó-Lima Campos (CE), Sumé (PB) e Vaza-Barris (PB) como já mencionado.

Os pressupostos do estudo das referidas cooperativas foram de que as seguintes variáveis influenciam o processo de autonomia dessas regiões: a) a atitude da estrutura institucional com respeito à organização cooperativa; b) a atitude dos funcionários e associados em relação à autonomia administrativa da cooperativa; c) a situação econômica da unidade familiar e da cooperativa, assim como a capacidade técnica e administrativa dos seus associados; d) a posição das instituições sobre a modalidade de organização cooperativa e a posição dos funcionários com respeito à autonomia da cooperativa.

O Significado do Cooperativismo

Do ponto de vista doutrinário, geralmente são identificadas as seguintes maneiras de enfocar a organização cooperativa:

a) instrumento para promover o bem-estar dos associados e seus interesses econômicos particulares (utilitária);
b) forma de vida de um sistema social mais igualitária, de democratização econômica e alto grau de moral social (doutrinária);
c) instrumento de desenvolvimento, canalizando a participação da população no processo (desenvolvimentista);
d) instrumento administrativo eficiente para superar as limitações de escala, econômicas e tecnológicas, que bloqueiam o acesso da população de baixa renda e os pequenos produtores aos recursos disponíveis (funcionalista).

Para o DNOCS, "cooperativismo é, principalmente, um mecanismo eficiente para a participação dos irrigantes no processo global de desenvolvimento, e o instrumento apropriado para ele transferir as responsabilidades da operação dos projetos quando chega-

rem a seu ponto de estabilização, ou seja, na hora de desligar os projetos do cordão umbilical que os une a essa autarquia". Desse modo, o processo de cooperativização do projeto constaria de duas fases: implantação da cooperativa de cima para baixo, caracterizado pela intervenção "paternalista" do DNOCS; e a segunda, de "autodireção", cujas características não foram ainda determinadas.

O regimento interno do DNOCS prevê que, na fase de autonomização, a autarquia passará a exercer sobre esta cooperativa a supervisão e assistência técnica. Esta intenção, contudo, não está formalizada em nenhum dos documentos consultados sobre o assunto.

A posição dos funcionários sobre o conhecimento dos princípios cooperativistas universalmente aceitos revela que apenas 11% dos entrevistados conhece bem estes princípios. Dos entrevistados, 28% mencionou que não conhece tais princípios e 61% disse que somente os conhece parcialmente.

Com base na análise dos Estatutos das Cooperativas e Regimento interno das Gerências do Perímetro, verifica-se que a área de ação das cooperativas abrange as funções de comercialização, distribuição de insumos e repasse de crédito. Quanto à forma de operar, a intenção é promover a autonomia administrativa da cooperativa, logo que possível.

Dentro deste quadra de referência, pode-se analisar a opinião das funcionárias sobre esses dois aspectos. No grupo de relativamente alta prioridade estão as funções de planificação, da exploração (produção), repasses de crédito, comercialização e fornecimento de insumos; e no grupo de prioridade relativamente baixo se incluem as funções de serviços mecânicos, manejo de irrigação, contabilidade e assistência social (educação e saúde).

Conquanto todas essas funções sejam muito importantes para o desenvolvimento das atividades produtivas, merece destaque especial o papel que as cooperativas podem realizar na tocante à assistência creditícia aos pequenos agricultores.

De fato, apesar dos esforços do Governo em atingir o pequeno produtor rural, grande parcela destes ainda se encontra marginalizada da assistência creditícia.

Os altos custos operacionais do crédito rural para a clientela tornam excessivamente caras e não rentáveis para as instituições financeiras os pequenos empréstimos agrícolas.

A frágil estrutura da pequena empresa rural do Nordeste, além disso, desestimula as instituições creditícias a operarem diretamente com o pequeno produtor. Fora da economia de mercado, sem suporte administrativo adequado, a pequena empresa rural está

sujeita às influências negativas de fatores endógenos e exógenos que elevam o índice de risco das operações de crédito, de menor valor.

O uso das cooperativas como órgãos de repasse do crédito individual de pequena monta elimina a problema da custo operacional das instituições financeiras. Ao invés de atender diretamente aos numerosos pequenas rurícolas, com grande quantidade de operações, os bancos podem atingir os mesmos propósitos mediante algumas contratações com as cooperativas, que oferecem melhores condições de atender o pequeno produtor e com custas mais baixos.

As experiências do BNB nesse campo são ilustrativas. Por exemplo, com a contratação de apenas 96 financiamentos, em 1980, o Banco do Nordeste atendeu a 65 mil pequenos produtores associados, no valor de Cr$ 1.523 milhões. Tendo em vista que cada operação direta com um agricultor custa praticamente o mesmo que uma operação com cooperativas, observa-se facilmente a vantagem de utilização do sistema.

O crédito rural efetuado através de cooperativas, além de ser mais dinâmico e mais barato, minimiza os riscos. A redução das exigências bancárias é compensada por um maior rigor na seleção do mutuário, considerando que os dirigentes da cooperativa geralmente conhecem bem os associados, seus bens

e suas explorações, o que significa uma garantia adicional da aplicação correta do financiamento e do seu reembolso.

O Modelo de Colonização

o Programa de Irrigação do DNOCS adota um esquema de colonização baseado em unidades familiares e procura beneficiar prioritariamente os agricultores de baixa renda. Para o alcance desse objetivo e do aumento da produção agrícola e da renda regional, o governo tem arcado com a maior parte dos investimentos nesta fase inicial.

A cooperativa constitui o instrumento de ligação entre o Estado e os agricultores responsáveis pela exploração dos perímetros de irrigação. Assim, caberia à cooperativa, autonomamente dirigida, exercer as funções de planejamento agrícola, assistência técnica, administração da água, fornecimento de insumos, intermediação de crédito, comercialização e serviços comunitários.

Tendo em vista, porém, que os agricultores selecionados para os perímetros de irrigação do DNOCS apresentam um nível cultural muito baixo, em decorrência dos objetivos do Programa de Irrigação e dos critérios de seleção, ainda não foi possível transferir

os negócios do perímetro para a cooperativa. Daí, a forte intervenção do órgão executor do Programa de Irrigação (no caso o DNOCS) nessas cooperativas, intervenção que se vem cristalizando sem que se estabeleçam os passos para a efetiva transferência de poder aos associados.

Para que a cooperativa obtenha emancipação do poder público, é fundamental que alcance o efetivo domínio sobre os recursos produtivos. Se forem considerados os investimentos ligados mais diretamente à administração das cooperativas, tais como: edifícios e instalações administrativas, prédios, instalações e equipamentos da produção, armazéns de insumos e produtos, veículos e máquinas agrícolas indispensáveis, verifica-se que o conjunto das seis cooperativas estudadas possuem somente 6,4% do valor desses investimentos, com casos como Vaza-Barris, com zero de participação, e Sumé, com 25%.

Considerando-se o assunto do ponto de vista dos objetivos de desenvolvimento econômico-social, parece uma alternativa realista procurar a capitalização das cooperativas a médio ou longo prazos, de acordo com a capacidade de investimento dos associados. Dada a urgência do alcance da autonomização da cooperativa, deve-se procurar combinar esta finalidade com a manutenção da co-participação do Governo, até que o sistema possa assumir tais investimentos.

Quanto aos custos, a maior parte deles é coberta, nas cooperativas dos perímetros de irrigação, com as receitas da cobrança de taxas pelos serviços de comercialização, fornecimento de insumos e intermediação de crédito. Todas as cooperativas dos perímetros irrigados, entretanto, são subsidiadas pelo DNOCS, em forma de cessão de funcionários, prestação de serviços gratuitos e outros favores institucionais.

Considerando rigorosamente os atuais níveis de receitas e despesas reais, por exemplo, nenhuma cooperativa poderia ter distribuído "retorno" ao final do exercício de 1977 se não houvesse o subsídio oculto do DNOCS.

O subsidio do DNOCS é, nesse estágio inicial, também condição de estabilidade financeira de quase todas as cooperativas, e só pode ser diminuído ou retirado na medida em que melhore a eficiência da cooperativa e se consolide a unidade econômica familiar.

As contas dos colonos somente são fechadas uma vez por ano. As retenções de receitas (diferenças entre o valor da produção entregue à cooperativa e o dos adiantamentos feitos aos colonos) motivam o pagamento ao colono de um saldo relativamente elevado no final do ano, em comparação com sua renda anual.

Estes saldos são utilizados na compra de bens móveis, considerados suntuários para o padrão mé-

dio do agricultor nordestino, e mesmo do colono (automóveis e televisão, por exemplo). Ao que parece, tal comportamento está fortemente influenciado pela falta de incentivos de realizar investimentos produtivos. As normas dos perímetros de irrigação tolhem praticamente qualquer possibilidade de investimento no lote habitacional e no lote agrícola, pois o colono ainda não possui a propriedade deles.

O Nível Técnico e a Capacidade Administrativa dos Colonos

Todo o processo de desenvolvimento está relacionado com mudanças, transferências e inovações tecnológicas.

Os resultados da análise dos atributos de avaliação demonstram que mais da metade dos colonos acha que precisa dos técnicos menos hoje do que no passado e 58% que já são capazes de executar diretamente a maioria e mesmo a totalidade das operações técnicas necessárias à exploração do seu lote.

Quanto à formação profissional dos funcionários que trabalham nas cooperativas, cerca de 44% apresenta treinamento de pouca relação com as tarefas administrativas, 33,4% exerce profissões bastante interligadas e, 17%, estreitamente relacionadas. Destes

funcionários, 46% ocupa cargos que pouco se relacionam com os aspectos administrativos, e o restante tem cargos muito ligados aos afazeres de administração.

Dos colonos entrevistados, apenas 15% teve anteriormente alguma experiência direta com organizações cooperativas e 40% dos funcionários informou haver obtido alguma experiência e treinamento em cooperativismo. As observações realizadas indiretamente com os funcionários e colonos fazem acreditar que é insuficiente esse nível de experiência e conhecimento.

Estimou-se que os colonos carecem de conhecimento e treinamento adicional, equivalentes a 8 anos de formação profissional, para atingir o nível de capacidade de administrar os projetos. Esta distância, naturalmente, pode ser reduzida bastante com meios técnicos e recursos num esforço orientado nesse sentido. O treinamento é o instrumento mais eficaz para reduzir esta brecha. Na verdade, as atividades de treinamento atingem aproximadamente 85% da população pesquisada. Mais da metade dessas pessoas, contudo, participaram de cursos, abrangendo uma gama muito variada e superficial de temas, com a finalidade de dar ao novo colono uma visão geral do novo sistema de vida no perímetro irrigado. Dadas as circunstâncias em que são apresentados, não se podem considerar

tais cursos como uma contribuição efetiva para melhorar as habilidades básicas e administrativas do participante. Os cursos de irrigação, tratos culturais, pecuária e uso de irrigação são muito poucos e atingem uma percentagem pequena (3 a 14%) dos colonos. No tocante à organização cooperativa, são administradas apenas palestras para aproximadamente 13% da população pesquisada.

Comparativamente com as necessidades, as realizações no campo do treinamento têm sido insuficientes e precisam contar com. maior atenção. Na opinião dos funcionários, deve-se dar alta prioridade à elevação do nível técnico e intensificação da capacitação administrativa dos colonos-associados. Da parte dos colonos, 61 % manifestou desejo de estudar, o que reflete um alto nível de motivação.

Relação Entre as Cooperativas e os Órgãos Oficiais

As políticas de desenvolvimento buscam ajudar as populações rurais, instalando e promovendo o cooperativismo para alcançar as finalidades dos planos de governo. Esta intervenção contradiz a natureza de autodireção democrática da organização cooperativa.

As relações entre os órgãos do governo, os colonos e as cooperativas derivam dos objetivos de cada uma

das partes. O processo ou o grau de autonomia depende, portanto, de os colonos encararem a conquista dessa situação como um objetivo que justifique o ônus de maior responsabilidade econômica e social decorrente.

A conduta paternalista dos órgãos do Estado obedece a conotações políticas e administrativas. O uso do cooperativismo como instrumento de manipulação da população rural tem como finalidade manter o regime existente com as prerrogativas nele implícitas. Por sua vez, o motivo administrativo decorre do fato de que os órgãos do Estado têm necessidade de transferir algumas atividades a entidades locais, pois encontram dificuldades de realizá-las diretamente de modo eficaz. Entre estas, destacam-se o crédito, o suprimento de insumos, a comercialização e mesmo processamento. Estas funções se caracterizam pela necessidade de contratos diretos, contínuos e permanentes com muitas unidades econômicas pequenas, que o Estado não tem condições de executar.

A atribuição das responsabilidades operativas destas funções às cooperativas implica a necessidade de alocação de recursos e transferência de autoridade. Isto não ocorre normalmente no início do processo de desenvolvimento da entidade, pois o Estado, em geral, intervém diretamente na administração da cooperativa, visando torná-la mais eficiente.

Muitos especialistas são de opinião que a harmonia desse sistema paradoxal entre a filosofia de autonomia da cooperativa e a intervenção governamental na administração dessas entidades depende da concordância entre a conceituação e valores do modelo de desenvolvimento e os princípios cooperativos. O esquema gráfico apresentado ilustra a tese.

Outro aspecto do mesmo problema é a função e posição do gerente que, como um funcionário governamental, ocupa lugar preponderante no sistema administrativo da cooperativa.

Novamente aqui surge outra contradição básica das relações paternalistas. Segundo os princípios cooperativos, o estímulo administrativo desta forma de organização social atribui ao associado uma fonte de autoridade soberana e uma participação ativa no processo de tomada de decisões, dentro das normas administrativas democráticas. Esta é, aliás, a característica dominante que diferencia as cooperativas de outras modalidades de organizações. Por esta filosofia, o poder do gerente na cooperativa é limitado, diferentemente do que ocorre nas empresas privadas e organizações não cooperativas.

Enfim, a estrutura organizacional nos sistemas cooperativos pressupõem que não devem existir diferenças significativas entre o nível de capacidade dos associados e do gerente. Em decorrência, os associa-

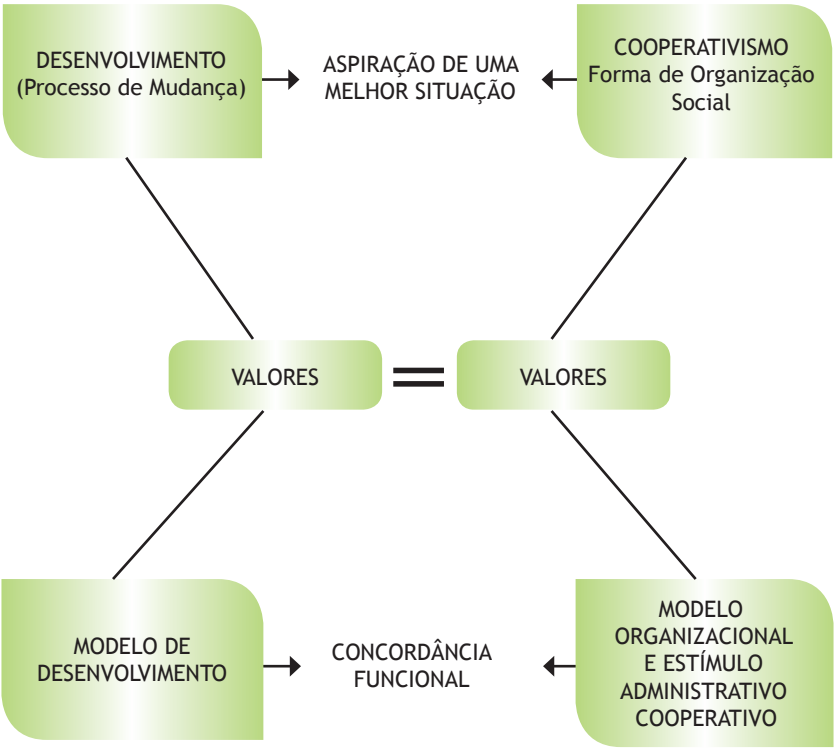
dos estão em condições de julgar as qualificações do gerente e supervisionar seus atos administrativos.

Esta situação, todavia, não corresponde à realidade na maioria das regiões subdesenvolvidas, e muito particularmente, no Nordeste do Brasil. O apoio governamental externo e a distância profissional e intelectual entre o gerente e os associados conferem ao primeiro uma posição de autoridade suprema dentro da organização. Os órgãos sociais da cooperativa, semelhantemente, embora imbuídos de autoridade formal estatutária, não possuem independência efetiva.

Nestas circunstâncias, a intervenção paternalista governamental ocupa uma relevante importância no êxito ou fracasso da cooperativa. O poder do gerente deveria ser, contudo, controlado na medida em que ele, sendo funcionário do Estado, esteja com sua conduta disciplinada pela instituição pública a que pertença. Embora isso não signifique que o controle externo coincida com os interesses e a promoção da autonomia da cooperativa, será possível converter essa via de supervisão num instrumento efetivo para alcançar o objetivo comum da autonomização.

Convém relembrar que os programas de desenvolvimento rural no Nordeste objetivam mudar os padrões de relações sociais e de dependência das massas trabalhadoras. A organização cooperativa constitui o instrumento para a consecução dessas mudanças no

SIMBIOSE CONCEITUAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E COOPERATIVO



contexto de um novo modelo onde as relações sociais devem suplantar o paternalismo tradicional.

A pressão para a obtenção de desenvolvimento precoce e rápido da economia rural é de tal sorte que os governos se sentem compelidos a intervir e se anteciparem à iniciativa dos colonos, os quais se tomam dependentes e submissos, como sempre o foram no sistema agrícola tradicional. Dessa maneira, se não

existirem atitudes, talentos e valores autênticos de desenvolvimento econômico e social, tais empreendimentos podem fracassar, como indica a experiência histórica sobre o assunto.

A solução consiste em montar um esquema composto de instituições e métodos que, coerentes com os fundamentos ideológicos do cooperativismo, atendam aos interesses dos colonos e ao triunfo da política democrática de autogestão e desenvolvimento econômico. Ao fazê-lo, o governo necessita tolerar e renunciar à inclinação de considerar-se insubstituível no papel de conduzir autoritariamente o desenvolvimento dos projetos de irrigação.

Conforme preconiza a estratégia de desenvolvimento rural integrado, o esforço para conquistar o desenvolvimento neste setor poderá, de modo eventual, originar-se exogenamente de "cima para baixo", mas são os impulsos endógenos de "baixo para cima", motivados pelo próprio processo de mudanças, que levam ao desenvolvimento autossustentado e integral.

Por último, convém mencionar que a experiência histórica dos países subdesenvolvidos revela que a organização cooperativa passa geralmente por três etapas de evolução: instalação paternalista; autonomização ou aplicação ao princípio de autodireção; e integração horizontal e vertical.

O professor Raanan Weitz, do Settlement Study Center, de Rehovot, Israel, define três condições fundamentais para o sucesso das cooperativas como representantes dos interesses dos agricultores nas regiões rurais:

a) deve ser aceita e apoiada no seu papel por todas as agências e órgãos governamentais, públicos e privados, que fornecem serviços agrícolas ao agricultor;
b) deve ser global, ou seja, deve abranger todos os serviços que são esenciais para que o agricultor administre uma unidade agrícola comercial;
c) deve ser reconhecida e aceita por todos os membros da comunidade como órgão determinante em todas as esferas da atividade".

Alguns Aspectos Sociológicos

A modalidade de organização dos perímetros irrigados do DNOCS contempla a preparação de infraestrutura física, construção de povoados ou vilas concentrados, organização dos colonos em cooperativas de produção e comercialização etc.

Este modelo de colonização tem a característica de ser dirigido de "cima para baixo". O sistema de

normas é rígido, detalhado e obrigatório. O colono é direcionado para a escolha tecnológica a ser usada, o tipo de cultivo e a quem vender a produção. O colono, porém, é livre para decidir pelo trabalho próprio ou assalariado, apesar de existirem restrições indiretas sobre o assunto. Na verdade, são poucas as famílias com um nível próprio de mão de obra adequada à execução do plano de exploração do lote familiar. Assim, dada a obrigação de cumprir com o referido plano de produção, comumente torna-se necessária a contratação de mão de obra fora do perímetro. Esta é, aliás, uma das vantagens que o colono vê no perímetro, isto é, tornar-se empresário e não mais trabalhar diretamente no campo, livrando-se do baixíssimo "status" social do trabalhador agrícola.

De fato, o irrigante não tem a atividade agrícola como algo desejável, mesmo na qualidade de irrigante, pois cerca de 90% revelaram não desejar isso para os fIlhos na pesquisa realizada pelo BNB. A preferência é pelas profissões com elevado nível de educação em geral, destacando-se entre elas as profissões liberais e o serviço público.

Isto não significa que os colonos estejam decepcionados com a vida que levam. O nível de necessidades dessa população era tão baixo que, mesmo com os problemas agrotécnicos e organizacionais existen-

tes no projeto e na cooperativa, o balanço entre as vantagens e inconvenientes é geralmente positivo. De qualquer modo, o principal motivo de a população preferir estar no perímetro é a segurança econômica presente e futura, possibilitada pela irrigação. O nível de satisfação das relações interpessoais com amigos, colonos, funcionários e com o trabalho é também alto.

Os problemas agrotécnicos, porém, estão motivando a redução desse grau de satisfação com o lote. A cooperativa, em particular, causa um elevado percentual de descontentamento, possivelmente pela falta de confiança do irrigante no seu funcionamento e/ou pelo baixo nível de liquidez decorrente do pagamento periódico de manutenção. É possível que esse descontentamento motive a manutenção do processo de relação com antigos amigos e comerciantes, e o desvio de produção para comercializar sem interveniência da cooperativa.

Quanto à melhoria da vida social e da sensação de respeito do irrigante, a situação existente no perímetro, mesmo com a baixa participação do irrigante e as limitações à sua liberdade de decisão, não ameaça sua satisfação e motivação, especialmente porque: a) existe uma tradição de dominação e dependência na sociedade rural brasileira, associada a padrões políticos que nunca foram de democracia participativa;

b) o fornecimento de recursos e serviços do patrão, fazendeiro ou comerciante sempre foi a norma, bem como a contrapartida de lealdade política e pessoal; c) o irrigante médio geralmente não tem aspirações ideológicas e não espera participar das decisões ou de maiores responsabilidades e liderança.

O perímetro, portanto, não lhe está causando frustração nesses aspectos. Convém destacar, todavia, que a liberdade econômico-social nas áreas fora dos perímetros é determinada por forças sociais e econômicas diversas, enquanto no perímetro a organização espacial, as normas de comportamento diárias, a fonte de autoridade, o modo de produção, etc., são orientadas por outros princípios. Assim, há uma substituição de um sistema limitante por outro com maior intervenção.

Enfim, deve-se evitar imposições irrelevantes às metas do perímetro, visando criar uma atmosfera menos asfixiante e mais educativa.

A correta administração e operação é a melhor forma de garantir a participação e utilização crescente dos membros na cooperativa.

Autodireção da Cooperativa

A posição dos associados das cooperativas de irrigantes com respeito à autodireção de suas coope-

rativas e às variáveis que influenciam essa posição, podem ser resumidas da seguinte maneira, conforme os resultados da pesquisa do BNB.

A vontade de autodireção surge durante a permanência do colono no projeto e a vivência com as práticas cooperativas. A intensificação e extensão deste relacionamento, acompanhadas de um programa de capacitação, consolidariam a atitude do colono para exercer devidamente sua função como associado da cooperativa.

Por sua vez, a maior dimensão da cooperativa singular é um fator de inibição da vontade de participação do associado na direção da cooperativa e influencia a sua alienação da organização. É preciso criar subestruturas de dimensão apropriada que incentivem os associados à autodireção, no caso em que as cooperativas ultrapassem as dimensões ótimas de participação.

Existe uma correlação significativa entre o sistema de informação e a vontade de autodireção dos associados. A adoção de um sistema eficiente de informação motivará uma maior vontade de autodireção. O mesmo ocorre entre os índices de capacidade técnica e administrativa dos colonos com a sua vontade de participar na direção da cooperativa de modo que, à medida que estes índices se elevam, também cresce a

vontade de autodireção. Além disso, com o incremento da rentabilidade da unidade econômica familiar, aumenta o desejo do colono em participar da administração da cooperativa. Quando o volume e a renda das operações da unidade familiar alcançam um nível elevado, o interesse do colono volta-se ao atendimento de seu lote, diminuindo a vontade do colono em intervir diretamente na administração da cooperativa.

Considerando a vontade de autogestão na forma de direção da sua cooperativa como uma aspiração dos associados, pode-se supor que, se não forem produzidas paralelamente mudanças na maneira de direção da cooperativa, poderá ocorrer um aumento do descontentamento com a cooperativa.

O papel do DNOCS na determinação do nível de autonomia das cooperativas limita a vontade dos colonos de participar na direção e influencia a posição dos funcionários com respeito à autogestão dessas cooperativas.

Em decorrência, é importante que exista uma política cooperativa definida claramente, com objetivos e dispositivos operativos. O nível de autonomia desejado deverá ser parte da política de desenvolvimento dos projetos. É necessário também estabelecer os prazos para atingir as metas referentes à autonomização da cooperativa, a fim de que as medidas pertinentes sejam cronologicamente adotadas.

Cooperativa Central (2º Grau)

A integração intercooperativa é reconhecidamente a forma de organização apropriada para permitir o aumento do poder de barganha da cooperativa no mercado imperfeito e tirar proveito da maior escala de operação.

A necessidade de adoção da cooperativa central torna-se especialmente aguda para a prestação de apoio mais especializado aos colonos.

Atualmente, o apoio às cooperativas de irrigantes prestado pelo DNOCS, no tocante aos estudos de mercado e em algumas transações de compra e venda de maior vulto, é insuficiente para as necessidades de mais elevado desenvolvimento da autonomização das cooperativas. A solução que deve ser perseguida é a criação de uma cooperativa central, mediante a integração das cooperativas singulares.

A integração intercooperativa pode ocorrer em dois níveis: horizontal ou vertical.

O primeiro caso se caracteriza pela multiplicidade de serviços prestados: seleção de qualidade, embalagem, beneficiamento básico e comercialização e algumas atividades sociais.

A modalidade vertical se diferencia pela ênfase na especialização do serviço, reduzida multiplicidade de produtos, abrangendo todas as fases de transformação

dos produtos finais. Existem no Nordeste oito cooperativas centrais cuja princjpal especialização é a comercialização e industrialização de produtos básicos e culturas industriais (principalmente algodão).

A criação de uma central de cooperativas de irrigantes parece ser importante, mas necessita ser ainda estudada a sua viabilidade devido ao número reduzido deste tipo de cooperativa (14) e à grande dispersão geográfica levando em conta o que este tipo de organização requer.

Comentários Conclusivos e Recomendações

Encontram-se resumidas, a seguir, algumas da conclusões e recomendações do estudo sobre organização cooperativa dos perímetros irrigados da Região, realizado pelo Banco do Nordeste do Brasil.

A ênfase principal da investigação mencionada e das respectivas recomendações é converter as cooperativas de irrigantes em entidades cooperativas autônomas e integradas num esquema geral de organizações voluntárias, devidamente entrosadas com os órgãos governamentais, para atingir objetivos do desenvolvimento econômico e social.

A organização das cooperativas de irrigantes da área de atuação do DNOCS tem sido induzida pela pró-

pria autarquia responsável por esses projetos de irrigação. Não existe, ainda, uma definição clara sobre o processo a ser adotado para a autonomia dessas cooperativas, as quais permanecem sob a tutela do DNOCS, embora a consolidação econômica dos associados e outros fatores venham gerando tendências favoráveis à sua autonomização. No caso específico do DNOCS, a política de desenvolvimento das cooperativas com essa finalidade deverá abranger vários aspectos essenciais:

a) determinar a função da cooperativa dentro do modelo de desenvolvimento adotado e dos objetivos de mudança dos padrões sócio-econômicos no meio rural;
b) obter um adequado equilíbrio entre a ação do Estado e da cooperativa no contexto dos objetivos globais do desenvolvimento.

Entre a situação atual e a fase de autonomia das cooperativas dos irrigantes haverá um processo gradativo de transferência de funções durante o qual caberão aos órgãos governamentais funções de caráter transitório, implicando um processo de ajustamento da estrutura desses órgãos à medida em que se verifique essa transferência.

O processo de autonomização implica transferência gradual de funções para a cooperativa. Natu-

ralmente que o ritmo dessa transferência deve estar subordinado à capacidade de administração. Não obstante, mesmo que a cooperativa não tenha atingido ainda o nível ótimo de capacidade, é conveniente que alguns serviços sejam transferidos, para conservar a integridade do desempenho da cooperativa e para agilizar alguns serviços que não estão atingindo o nível de eficiência necessário.

Sugere-se, inicialmente, para o alcance desses propósitos, transferir à cooperativa o comando dos serviços da produção e as atividades comunitárias, ficando sob a responsabilidade dos órgãos do Estado a gerência dos recursos, especialmente em infraestrutura, necessária à implementação das políticas de desenvolvimento do Governo. Será necessário incluir as previsões com respeito ao sistema de apoio intercooperativa (cooperativas de segundo grau).

A proporção que a produtividade do lote e da renda do colono se eleva aumenta o emprego de assalariados. Reproduz-se assim, no âmbito do projeto de irrigação, as relações de produção agrária já existentes fora do perímetro, caracterizados pelas categorias de proprietários *versus* assalariados. O DNOCS deverá avaliar esses efeitos para evitar distorções não desejadas. Há necessidade, por exemplo, da criação de condições para transformar mais assalariados em colonos

e abrir as possibilidades de absorver parte da segunda geração dos colonos dentro do próprio perímetro.

O atual padrão de patrimônio e comando dos bens instalados no lote familiar está motivando o desestímulo à captação de poupança dos colonos. Este fenômeno se manifesta em dois aspectos: impossibilidade de capitalizar-se, mediante a compra de lote, casa e construção de benfeitorias, vedando aos colonos a oportunidade de investimento; e, na medida em que dispõem de saldo, aplicação em artigos suntuários ou compra de terra e casa fora do perímetro. Esse sistema motiva a alienação do colono com respeito a seu lote e desestimula a introdução de melhorias que elevariam sua eficiência produtiva. Estes fatos indicam a necessidade de uma definição urgente desse problema, com vistas a permitir ao colono a aquisição dos imóveis, mediante um financiamento a longo prazo e o reconhecimento do seu direito de propriedade sobre as benfeitorias que introduza no lote.

É responsabilidade da cooperativa e, portanto, dos associados, os débitos por financiamentos de custeio e investimento. As decisões sobre tais investimentos e sobre os planos de explotação, contudo, do exclusivamente dos órgãos do Estado, bem mais precisamente do DNOCS. As cooperativas necessitam participar também do mencionado planejamento, pois os

colonos e seus representantes não têm efetivamente nenhuma participação nas decisões mencionadas com grande prejuízo para o sistema. O Departamento de Cooperativismo da Direção Geral do DNOCS é quem dá apoio às cooperativas de irrigantes das diretorias regionais. Esta estrutura de apoio limita-se a lidar com a implantação inicial das cooperativas, carecendo de instrumentos operativos capazes de contribuir para o processo de emancipação das cooperativas. A definição das atribuições, específicas desta estrutura de apoio decorrerá da definição das políticas de desenvolvimento cooperativo do DNOCS. As funções mais urgentes se referem aos serviços de auditoria, capacitação e estudos de problemas básicos para identificar soluções apropriadas ao desenvolvimento cooperativo, tal como a integração das cooperativas de irrigantes em estrutura intercooperativas de segundo grau. Outro estudo poderia compreender os processos administrativos aplicados às cooperativas e à sistematização e padronização de seus planos de contas.

Os programas tradicionais de capacitação, nas cooperativas rurais, buscam oferecer aos associados conscientização do movimento associativo, e aos funcionários, treinamento profissional. Este esquema não favorece a autonomia dessas cooperativas e é falho em suas premissas. A conscientização é consequência

natural da prática cooperativa. Em vista disso, o problema fundamental neste particular não é a falta de conscientização, mas o insuficiente nível de instrução do colono e conhecimento mínimo para entender os procedimentos gerenciais da cooperativa. O estudo do BNB recomenda a elaboração e aplicação de um programa de educação de adultos, visando reduzir a incapacidade administrativa dos colonos. Referido programa de capacitação deveria abranger três aspectos principais: a) elaboração de um programa de ensino adequado às necessidades mencionadas; b) a superação do maior obstáculo à educação de chefes de família dedicados à agricultura, que é a falta de tempo para estudar ordenadamente. Haveria a necessidade de concessão de bolsas de estudo ao colono; c) a utilização de pessoal docente devidamente treinado para executar este tipo de programa.

Na maioria dos casos, os serviços de saúde prestados aos colonos nos perímetros irrigados são insatisfatórios, especialmente nos perímetros maiores. Não há ambulatórios, nem condições mínimas para transportar enfermos aos hospitais, nem sequer serviço de pronto-socorro. Tendo em vista a importância das contribuições pagas pelos associados ao FUNRURAL, é evidente que a cooperativa, como grupo organizado, não está articulando devidamente sua capacidade de

barganha ante as instituições competentes para suprir tais deficiências.

As cooperativas maiores, com mais de 250 associados, têm um efeito alienatório para os associados e inibe sua participação. Não obstante, a distribuição física da população em núcleos habitacionais e setores, dentro dos perímetros do DNOCS, permite adaptar estruturas que ofereçam uma combinação positiva dos fatores conflitantes da dimensão da unidade cooperativa. Do ponto de vista econômico e técnico, a cooperativa poderá continuar, assim, operando com base no perímetro todo, pelo menos até que o desenvolvimento econômico das unidades familiares de produção justique seu desdobramento em unidades cooperativas menores.

Em face das deficiências do sistema atual de informação ao colono, sugere-se: a) fornecer um resumo mensal da posição individual da conta corrente na cooperativa, com as especificações apropriadas para um fácil entendimento; b) fornecer informes periódicos sobre o andamento e os problemas principais da cooperativa; c) consultar ao associado sobre todas as decisões importantes que comprometem recursos ou implicam compromissos financeiros, mudanças institucionais ou organizacionais da cooperativa; d) adotar um sistema que utilize o Conselho de Administração

como canal principal para o encaminhamento de reivindicações ou reclamações dos colonos e para divulgação de informações das atividades da cooperativa.

A ausência de um sistema de auditoria interna favorece certas práticas administrativas, inspiradas na intenção de ganhar eficiência, mas que resultam em irregularidades que podem afetar o funcionamento correto da cooperativa. Neste particular, cabe mencionar a omissão do controle do colono no conferimento "in loco" dos serviços pelos quais será debitada sua conta corrente, como ocorre com os serviços mecânicos prestados no lote de colono, a conta da água, etc.

Os níveis de preços, aparentemente desvantajosos, que os associados recebem por alguns produtos, ocasionam descontentamento com a comercialização cooperativa. Ao mesmo tempo, é possível que a comercialização de outros produtos, como o leite, esteja sendo subsidiada, ou os custos de outros serviços da cooperativa sejam muito altos. Daí a recomendação para racionalizar as taxas por serviços que a cooperativa proporciona ao associado, a fim de suprimir este fator de descontentamento.

O processo de seleção dos colonos para os perímetros esvaziam de conteúdo as disposições do estatuto da cooperativa, com respeito à admissão e ao afastamento de sócios. Na verdade, a cooperativa

terá de responsabilizar-se pela conduta do colono, sem haver tido a oportunidade de exercer seu direito de discernimento sobre sua admissão. Recomenda-se, portanto, que o DNOCS permita a participação de um representante da cooperativa, eleito pelo conselho de administração, no processo de eleição e admissão dos colonos.

As cooperativas de irrigantes precisam contratar pessoal para os seus quadros, especialmente na fase inicial, quando os colonos não estão preparados para enfrentar os desafios da sua administração. Para superar essa necessidade e realizar o propósito de preservar sua autonomia, como sociedade pertencente aos colonos, a cooperativa deverá formar uma equipe de funcionários idôneos que se identifiquem com ela e promovam seus interesses. Evitar a subjugação da soberania dos associados ao poder excessivo dos funcionários, como decorrência de insuficiências intelectuais e profissionais dos associados.

Como a cooperativa se enquadra na estrutura da gerência do perímetro e é incapaz de cobrir todos os custos de administração, o DNOCS participa da administração da cooperativa através de seus funcionários. Este procedimento determina que a cooperativa seja subsidiada com serviços "gratuitos" não contabilizados, ao mesmo tempo em que os funcio-

nários do DNOCS permanecem indeterminadamente à frente da cooperativa, tolhendo o caminho para a autonomização. Enquanto os associados não obtiverem um nível adequado de capacidade, a contratação direta do gerente fora do DNOCS, no período de transição, além de não refletir maior autonomia, implica riscos mais elevados de desvio dos objetivos desejados.

Nas condições estudadas, a dimensão ótima para instalar um processo de integração intercooperativa seria a nível de Estado. Neste âmbito espacial, a demanda de serviços homogêneos parece ter dimensão capaz de justificar a viabilidade econômica do serviço de comercialização dos produtos básicos e das culturas industriais. Além dos aspectos de viabilidade econômica e técnica, e de outros aspectos institucionais, seria preciso definir a forma de encarar tal integração intercooperativa: se incluindo todas as funções numa só organização ou através de uma rede de cooperativas estaduais especializadas. Considera-se a integração intercooperativa como uma necessidade de desenvolvimento rural integrado e de uma política fundamentada na autonomia das cooperativas e seu entrosamento com os órgãos do Estado, dentro de um quadro de inter-relação e divisão de funções devidamente equilibradas.

Para dar andamento operativo a esta sugestão, é necessária a elaboração de estudos estaduais de viabilidade, integrados num programa global para o Nordeste.

Bibliografia

ALIANZA COOPERATIVA INTERNACIONAL. **Informe de la Comission Sobre los Principios Cooperativo**, 1966.

ARAÚJO, Genésio Martins. **Um Órgão a Serviço do Nordeste**, Fortaleza: DNOCS,1973.

BNB. **Pesquisa sobre Industrialização de Comunidades Rurais no Nordeste.** Fortaleza, 1979.

CASSELHAN, P. H. **The Cooperative Movement and Some of its Problems**. New York: Philosophycal Library, 1952.

DANIEL, Abraham. **Cooperative Legislation in Israel**; Labour and Social Research Institute. Tel Aviv: Tel Aviv University, 1975.

DARNEL, B. W. **Êxito e Fracasso da Colonização nas Regiões Tropicais Sete Projetos na Zona da Mata do Nordeste do Brasil.** Agência Internacional para o Desenvolvimento, 1971.

DESROCHE, Henri. "Development From Below and inter-Cooperation of Rural Communities"; In **Rural Communities — Inter-Cooperation and Develop-**

ment. New York: Edited by Yehuda Landau, Maurice Konopnicki, Henri Desroche and Placide Randband; Praeger Publishers, 1976.

FIPLAN. **Estudo das Repercussões Sócio-econômicas do Perímetro Irrigado de Sumé.** João Pessoa, maio de 1978.

GAL, Naphtali. **La Organización Cooperativa y el Desanollo Rural.** Tel Aviv: Centro de Estudíos Cooperativos y Laborales, 1978.

LAMBERT, Paul. **La Doctrina Cooperativa.** INTERCOOP (Segunda edición), Buenos Aires, 1963.

LAMMING, Goodwin Nonnan. **Eficiência na Administração de Cooperativas** — A Problemática Cooperativista no Desenvolvimento Econômico, São Paulo, 1973.

INCRA. **I Programa Nacional de Cooperativismo** — PRONACOOP 76/79, Fortaleza, Ministério da Agricultura, 1976.

LUZ FILHO, Fábio. **Sinopse do Movimento Cooperativista Brasileiro.** Serviço de Informação Agrícola; Rio de Janeiro, 1960.

MINTER. **Legislação Básica do Departamento de Obras Contra as Secas** — Regimento Interno, Fortaleza. 1975.

OSTERNE CARNEIRO, Joaquim et alii. **Aspectos Socioeconômicos do Programa de Irrigação do DNOCS**. IIIl

Seminário Nacional de Irrigação e Drenagem, Vol.II, MINTER-DNOCS, ABID, 1978.

PLANCK, U. **Peasant Cooperatives Outside State Managed Cooperatives**. CIRCOM; Tel Aviv, 1976.

PONTES, José Osvaldo. **O Trabalho do DNOCS e o Programa de Irrigação no Nordeste Semiárido"** — Palestra na Comissão de Agricultura do Senado, Brasília, 16.05.78.

PREUSS. W. **El Cooperativismo en Israel y en el Mundo**. Tel Aviv: Centro de Estudios Cooperativos y Laborales. 1972.

SALES, Afrânio Gonzaga; OLIVEIRA, José de; PAULA FILHO, Francisco. **O Cooperativismo com a Irrigação Promovem o Desenvolvimento do Nordeste**, III Seminário Nacional de irrigação e Drenagem, Vol. II. MINTER-DNOCS-ABID, 1918.

SHERMAN, N., DANIEL, A. **The Cooperative Sector and its Enviroment**. The Concept of the "Industrial Village" and the Israel Cooperative Sector — Sociologia Rurals, issue n. 3-4, 1979.

SUDENE. **Cooperativismo e Nordeste**. Recife, janeiro-junho, 1970. Projeto Sertanejo — Características, Programa de Trabalho e Etapas de Implantação, Recife, setembro de 1977.

VOELKNER, H E. “Assessment or Area Projects and Training in Area Planning of Integrated Rural Development”, F. A. O., Human Resources Institutions and Agrarian Reform Division, Rome, 1976.

WEBB, Kempton. **A Face Cambiante do Nordeste do Brasil**. Rio: APEC Editora S.A, 1979.

WEITZ, Raanan. **Uma Nova Estratégia de Desenvolvimento Rural.** Fortaleza: BNB, 1978.

NOVE

Planejamento e Execução do Desenvolvimento Regional Rural Integrado

Conceitua o desenvolvimento rural integrado, destacando os principais aspectos desta estratégia política, que defende a eliminação da pobreza através da mobilização dos recursos locais e humanos das zonas rurais. Estabelece a distinção entre desenvolvimento rural e desenvolvimento rural integrado.

R. Econ. Nord. Fortaleza. V. 13(1): 185-218, jan./mar. 1982

Introdução

A despeito de significativas taxas de crescimento do setor industrial, o desenvolvimento econômico dos países do Terceiro Mundo não tem sido satisfatório, especialmente do ponto de vista das condições sociais da maioria da população.

Um problema de vital importância com que se defrontam os atuais países em desenvolvimento, no contexto dessa situação, é suprir as zonas rurais dos conhecimentos e meios técnicos para a modernização, de acordo com as aptidões da população, e a criação de novas oportunidades de emprego nas próprias zo-

nas rurais, para neutralizar o rápido crescimento da população e desemprego urbano e rural existentes nesses países.

A falta de uma política adequada para enfrentar este problema tem resultado na desintegração do quadro rural desses países, sem que o progresso econômico da cidade e do campo estejam sendo atingidos.

De fato, as tentativas de adoção nos países subdesenvolvidos do modelo fundamentado na industrialização têm motivado grandes desequilíbrios econômicos e sociais no tocante à produtividade agrícola, concentração da renda pessoal, desemprego e pressões sociais preocupantes. Presencia-se hoje o colapso das políticas desenvolvimentistas estimuladoras da urbanização e do culto ao industrialismo e ao rápido crescimento do Produto Nacional Bruto. O grande desafio dos países do III Mundo é libertar-se dessa orientação equivocada e adotar novas estratégias compatíveis com as suas realidades, problemas e possibilidades.

É por isso que os governantes e técnicos desses países têm buscado novas estratégias, especialmente no tocante ao desenvolvimento da agricultura. Objetivam com isso a criação de oportunidades econômicas e a melhoria das condições de vida no âmbito rural, a fim de atenuar a atração das cidades e obter um

crescimento econômico mais equilibrado geográfica e socialmente.[1]

Este pequeno trabalho tenta explicar, didaticamente, alguns aspectos da concepção da estratégia de desenvolvimento do espaço rural, denominada tecnicamente de "desenvolvimento regional rural integrado", a qual, atualmente, está sendo adotada em muitos países em desenvolvimento, inclusive no Nordeste do Brasil através do programa POLONORDESTE.

O Conceito de DRI

Desenvolvimento Rural Integrado significa uma nova concepção de planejamento e execução do desenvolvimento agrário segundo a "ideologia" de que a população rural deve ser contemplada neste processo segundo razões socioeconômicas e de equidade.

Um dos elementos importantes desta estratégia, no caso do Nordeste do Brasil, é a eliminação ou redução das emigrações para as cidades metropolitanas congestionadas, provendo:

a) oportunidades de emprego não agrícola nas próprias zonas rurais;

[1] Alexandre Berler et alii. **Urban-rural relations in Israel.** Tel Aviv: Settlement Study Center, 1979. "Take-off stage of a new tow in Israel". Tel Aviv: Settlement Study Center. 1979.

b) fortalecimento das cidades rurais existentes ou criação de condições de apoio urbano indispensável às atividades econômicas do interior;
c) interiorização, pelo processo de agropolização, das condições mínimas de vida para a população e de infraestrutura para as indústrias rurais e serviços sociais;
d) modernização e organização da agricultura como pré-requisito para a concretização dos objetivos anteriores.

A nova estratégia utiliza como um dos instrumentos para o alcance das metas sociais o crescimento econômico, a modernização e o aumento da dimensão econômica das áreas rurais, mediante: a) mobilização dos recursos humanos e melhor aproveitamento dos recursos naturais e de infraestrutura existentes; b) garantia do acesso dos pequenos agricultores e menos privilegiados aos recursos produtivos e aos serviços de suporte necessários à produção;[2] c) criação de oportunidades de emprego e melhoria da distribuição de renda e do poder de compra da população rural; d) integração intersetorial da agricultura, indústria e

[2] B. S. Bhooshan. **Towards alternative settlement strategies**: the role or small and intermediate centers in the developrnent progress. New Delhi: Heritage Publishers, 1980.

serviços, no próprio quadro rural, levando em conta os aspectos físicos, econômicos, sociais e organizacionais; e) melhoria das condições de alimentação, saúde, educação, habitação e outras necessidades básicas; f) motivação e mobilização das populações em programas de ações de autoajuda e de participação no planejamento e execução dos planos integrados.

Enfim, a diretriz básica do DRI tem como finalidade transformar a agricultura e resolver os problemas econômico-sociais das comunidades do interior de modo harmônico, e, segundo padrões de justiça social, o mais equitativamente possível.[3]

O conceito de DRI vem sendo utilizado em vários significados.[4] É por isto que hoje, no Brasil, praticamente todos os projetos e programas para a agricultura são denominados de "integrados".

Esta popularidade e uso inadequado do termo podem confundir as pessoas não especializadas no assunto e dificultar a própria adoção das medidas a que verdadeiramente se propõe a estratégia de DRI. Além disso, a confusão aumenta quando se sabe que existem diferenciações de pontos de vista do que seja DRI entre os próprios economistas, além daqueles

[3] V. W. Ruttan. **Integrated rural development programs**: a skeptica perspective. Dev. Rev., n. 17. 1975.
[4] UNDP/FAO. **Iring a Region**. Tanzania: Integrated rural development proposals for the third five-year plan — 1979-81, Rome, 1976.

projetos denominados como DRI, mas que, realmente, não contêm os elementos indispensáveis ao verdadeiro conteúdo e finalidade dessa metodologia. Neste último caso, é como se a economia brasileira fosse classificada de "socialista" apenas porque o governo participa substancialmente da economia. Do mesmo modo, não teria correspondência com a realidade se fosse dito que, atualmente, a França não é "capitalista" porque o presidente pertence ao partido socialista. Ou seja, tanto o "socialismo" ou o "capitalismo", por exemplo, como o "desenvolvimento rural integrado", somente se realizam plenamente se os elementos ideológicos e práticos corresponderem ao modelo pretendido.

A existência de um ou poucos dos elementos necessários não é suficiente. Torna-se indispensável para a validade da metodologia de DRI que estejam presentes, e considerados no planejamento, todos os ingredientes do "pacote", bem como as pré-condições essenciais.

Com o propósito de esclarecer um pouco mais esta questão, encontra-se na figura 1 uma tentativa de classificação dos vários tipos de projetos agrícolas (referente a produtos específicos) e rurais (atinente ao espaço rural e às atividades existentes nesta área).

O desenvolvimento agrícola geral, naturalmente, depende de vários fatores econômicos, além das con-

dições naturais: investimento, insumos, atividades de apoio, incentivos, fomento, capa citação de técnicos e dos agricultores etc.

A adoção de políticas econômicas para a agricultura, porém, poderá abranger um único destes fatores ou todos eles, conjuntamente. Assim, podem existir projetos especificamente de natureza agrícola nos quais poderiam estar contemplados, também, os problemas da comercialização e mercado, créditos à produção, pesquisa agronômica, construção de estradas da fazenda aos mercados e atividades de apoio. Mesmo assim, estes projetos continuariam sendo "Projetos de Desenvolvimento Agrícola" e não de DRI.

Por outro lado, existem os projetos de desenvolvimento "rural" sem componente agrícola. Neste caso, seriam os projetos que visam à instalação de indústrias rurais, obras públicas rurais, projetos ou melhoramentos comunitários, atividades recreativas e culturais, serviços sanitários, atividades religiosas etc.

Em outras palavras, tanto o primeiro tipo de projeto como o segundo não podem e não são isoladamente projetos de "desenvolvimento rural integrado", mesmo que contemplem várias atividades complementares. O enfoque do desenvolvimento rural integrado, como explica o Dr. Raanan Weitz, "baseia-se numa estratégia claramente definida e numa de-

terminada metodologia de planejamento que delineia a sequência de atividades e conduz à execução subsequente", fundamentadas em três pressupostos: (1) crescimento agrícola como chave do desenvolvimento rural; (2) desenvolvimento da agricultura simultâneo com os setores industrial e dos serviços; (3) ênfase das forças sociais como elemento do processo de desenvolvimento rural,[5] o desenvolvimento rural integrado, conforme Manfred Leupolt, especialista das Nações Unidas, "é distinto do desenvolvimento agrícola e rural porque, do ponto de vista político, se atribui maior importância ao desenvolvimento e utilização de recursos humanos na busca de um acesso mais equitativo aos recursos e distribuição de renda mais justa".

H. E. Voelkner, consultor da FAO, estabelece quatro estágios para definir projetos de desenvolvimento rural integrado, avaliados de menor a maior integração:[6]

a) **projetos em nível macro**, que incluem algum suporte para o desenvolvimento rural, constituindo o grau mais baixo da escala;
b) **projetos componentes**, os "mono-subject--projects" (esforços parciais ou setoriais),

[5] Raanan Weitz. **Desenvolvimento rural integrado**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1979.
[6] Assessment of area Projects and traming in Area Planning in terms of Integrated Rural Development — FAO. Rome, 1976.

aportando para o desenvolvimento rural, embora sem atingir especificamente um grupo-objetivo;

c) **projetos compreensivos**, que comportam a operação coordenada de vários componentes, restringidos à área geográfica ou física onde o projeto se realiza;

d) **projetos de desenvolvimento rural integrado**, que visam à incorporação sistemática dos diversos componentes do desenvolvimento rural (horizontalmente) dentro de um sistema global e sincronizado, conectado organicamente com o desenvolvimento geral dentro do seu âmbito (verticalmente).

O verdadeiro significado de "desenvolvimento rural integrado", de fato, é constituído da simultânea existência dos elementos dos projetos de desenvolvimento agrícola mais as atividades de apoio e, principalmente, mais as atividades de natureza não agrícola (projetos de desenvolvimento rural sem componente agrícola). Isto é:

É muito importante, porém, não se considerar o DRI como uma soma de partes distintas, englobando um grande número de componentes. A coordenação e ligações entre tais atividades é que determinam o verdadeiro sentido da integração.

Os mecanismos econômicos e aspectos sociais, contudo, somente podem ser combinados harmonicamente através de um sistema de planejamento abrangente e flexível de execução, seguido de acompanhamento, conforme este trabalho procura resumidamente explicar.

Enfim, o DRI visa à erradicação da pobreza mediante a satisfação das necessidades básicas de toda a população rural, pelo aumento da produção e distribuição de renda. Como afirma Dr. Raanan Weitz, "o fim desse desenvolvimento é também a promoção de pequenas cidades regionais, que sejam suficientemente atrativas no que diz respeito a serviços, habitação e recreações cultural e social, de modo a estabilizar a população no interior".[7]

Além disso, é conveniente explicitar que um dos princípios metodológicos básicos do DRI é a "função cruzada", expressa pela simultânea coordenação do planejamento no sentido vertical (de cima e de baixo)

[7] Raanan Weitz. **Spacial organization of rural development**. Rehovot Settlement Study Center, 1968.

e horizontalmente. A função vertical corresponde à integração do macroplanejamento com o microplanejamento ao nível do plano regional. A função horizontal, por sua vez, abrange a coordenação dos setores econômicos (agricultura, indústria e serviços) e os elementos econômicos, sociais, organizacionais e físicos.

O plano regional, portanto, expressa os princípios do DRI em um plano geral de desenvolvimento coordenado intersetorialmente e delineado em termos físicos espaciais. "A região determina o nível em que se cruzam as duas atividades mencionadas, criando um espaço onde se estabelecem as ações horizontais e verticais".[8]

O desenvolvimento rural integrado, em suma, é uma doutrina abrangente, que almeja viabilizar o desenvolvimento econômico em moldes mais equilibrados socialmente, com o máximo de eficiência organizacional. É, em última instância, o reconhecimento do papel da indústria e da vida urbana, mas considerando estes elementos no contexto do espaço rural. Em outras palavras, as atividades econômicas, seguido esta abordagem, ficam subordinadas ao espaço rural, numa inversão da perspectiva de que o desenvolvimento econômico se concentra e se

[8] Fundação David. **Projeto regional integrado do Norte de Sergipe** — Betume Sequeiro. Fortaleza: BNB, 1981.

irradia das metrópoles para o interior. O que o DRI pretende é viabilizar as transformações econômicas e sociais na área rural, reduzindo os desníveis existentes atualmente entre estas áreas e a vida urbana metropolitana.

Princípios Básicos do DRI, Segundo o Enfoque de Rehovot

a) Os projetos de DRI devem abranger uma área mínima que permita a integração dos setores: agricultura, indústria e serviços.
b) O desenvolvimento rural não pode ser obtido sem o crescimento da produção e da produtividade agrícola.
c) O crescimento da agricultura somente pode ser alcançado gradualmente, passando por determinados estágios: agricultura de subsistência, diversificada ou mista e especializada.
d) Uma adequada organização dos produtores agrícolas é uma pré-condição para a transformação do setor, especialmente a inter-relação entre produtores individuais e o sistema. de suporte.
e) O sistema de suporte deve ser organizado adequadamente, de acordo com as necessidades do crescimento da produção agrícola.

f) A industrialização rural deve estar diretamente ligada à transformação da produção agrícola.
g) A urbanização é parte do desenvolvimento rural.
h) Ajudar o homem a adaptar-se a uma estrutura dinâmica:
   - introduzindo mudanças de acordo com o agricultor;
   - convencendo os produtores de que receberão mais renda por seu trabalho;
   - preparando os agricultores para utilizarem melhor tecnologia; convencendo os produtores da necessidade de trabalhar em cooperativa.
i) Concentrar as ações desenvolvimentistas, inicialmente em certas regiões, e adotar um método abrangente, englobando todos os componentes, instituições e estratos sociais da população.

A Organização da Zona Rural

A preocupação central do enfoque do DRI, como evidenciado, é a organização de uma economia adequada, capaz de elevar os níveis de renda *per capita* da população do interior, através de maiores oportu-

nidades de emprego em atividades acessórias ou complementares da agricultura, na própria zona rural, e a criação de uma apropriada atmosfera social e cultural correspondente. Por outro lado, é necessário levar em conta a necessidade da ativa participação de técnicos

FIGURA 1 — Elementos dos Projetos Agrícolas e Rural

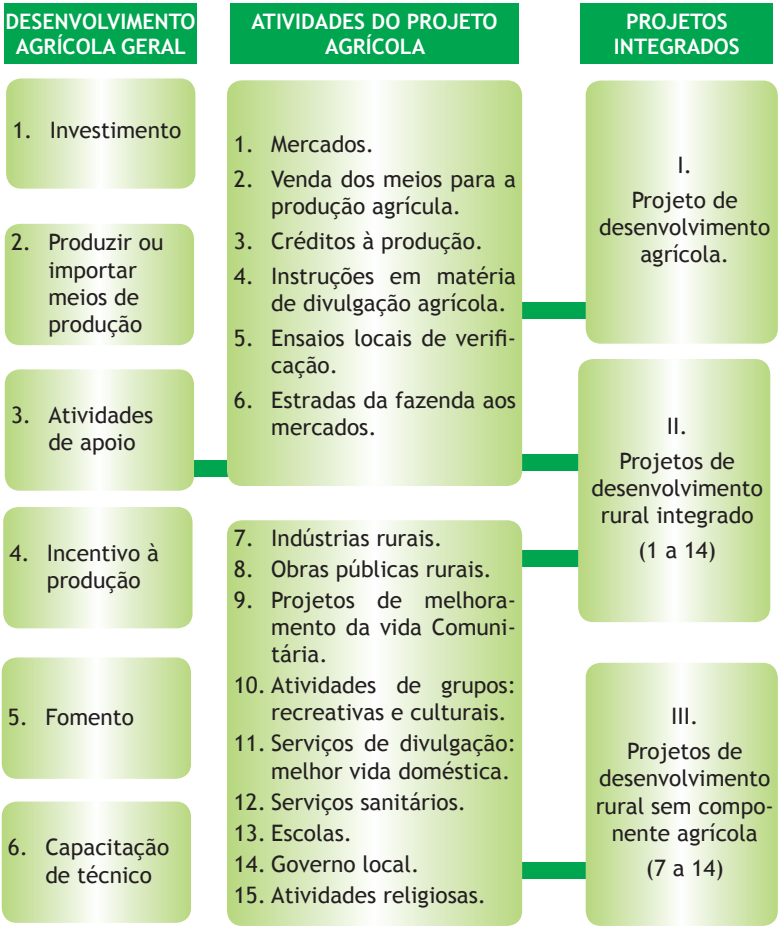
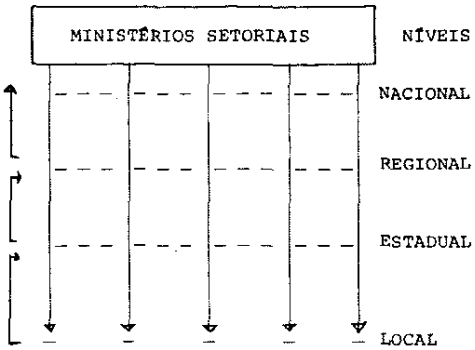
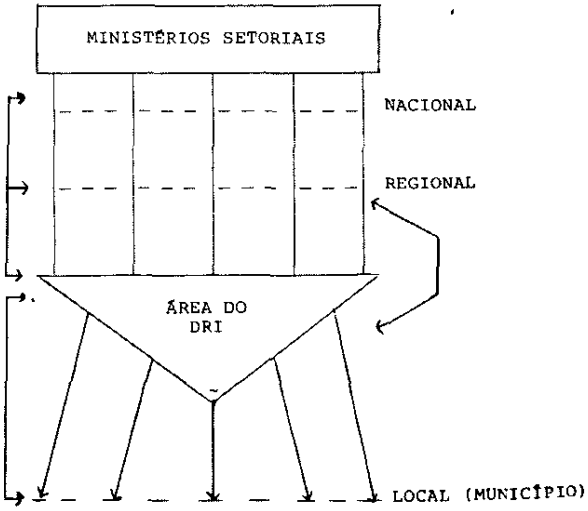


FIGURA 2 — Sistema de Administração Tradicional



Sistema D.R.I.



e pessoas especializadas, vindas de outras partes, os quais haverão de dirigir e pôr em funcionamento os diversos programas e empresas de desenvolvimento. É indispensável que essa gente resida na zona rural. Tais pessoas são, contudo, resistentes a fazê-la. As razões para isso são as mesmas que fazem com que os habitantes locais tendam a abandoná-las. Somente com a existência de bons serviços e de um ambiente social suportável, pode-se obter a permanência de tais técnicos nas zonas de desenvolvimento.[9]

Em outras palavras, deve-se impedir a desintegração da sociedade rural, possibilitando o surgimento de atividades industriais dentro da economia rural. O modelo de concentração de tais atividades unicamente nas zonas urbanas faz com que o valor adicionado da indústria não seja investido na agricultura e os trabalhadores deste setor não se constituam mercado para a indústria.[10] Ademais, a indústria para a elaboração de produtos agrícolas dentro da área de produção elimina as etapas intermediárias entre a fazenda e a indústria, reduzindo consideravelmente as despesas de transporte e de comercialização, com o aumento da participação do agricultor no valor

[9] Raanan Weitz. **Uma nova estratégia de desenvolvimento rural.** Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1978.
[10] Bertrand Renand. **National urbanization policies in developing countries.** Washington: World Bank, 1979.

adicionado da produção. A nova orientação considera a índustrialização como uma auxiliar da agricultura, diferente do que está sendo feito agora.

A comentada falta de elasticidade da agricultura nos países subdesenvolvidos decorre, na verdade, da longa cadeia de intermediários que absorvem as diferenças de preços entre os centros de consumo e os agricultores, ou seja, são os intermediários parasitários que bloqueiam todo o processo.

Ressalte-se, além disso, que a sazonalidade da produção agrícola, concentrada em apenas alguns meses do ano, não possibilita uma distribuição ocupacional durante todos os meses. Uma indústria vinculada à agricultura pode proporcionar trabalho durante a temporada de entressafra e, consequentemente, ser fonte de renda complementar.

A Coordenação dos Planejadores

A supervisão e coordenação do planejamento e da execução parece, à primeira vista, difícil de conseguir, mas é preciso acreditar que este é, praticamente, o único caminho para atingir um autêntico desenvolvimento rural. A experiência de outros países, por exemplo, demonstra que a obtenção de tal cooperação não é inatingível, como geralmente

se supõe, e os resultados alcançados são altamente compensadores.

O planejamento do desenvolvimento regional rural integrado, tal como vem sendo definido, somente pode ser realizado por uma equipe que possua características especiais. Tal equipe deve consistir de um grupo de especialistas, tanto planificadores como executores, que trabalhem em constante colaboração; agrônomos familiarizados com os ramos agrícolas adequados para a zona em questão; economistas, sociólogos. administradores, engenheiros, arquitetos etc.

Muitos recursos têm sido desperdiçados e muitas frustrações ocorreram, em diversos países e regiões, onde o desenvolvimento rural foi conduzido diferentemente dos métodos comentados. De fato, muitas vezes, em tais lugares, os responsáveis pelo plano global eram especialistas situados em áreas longínquas da zona de desenvolvimento, em questão, ao tempo em que a execução foi posta em mão de organizações locais que pouco ou nenhum contato mantinham com os planejadores. A falta de coordenação entre os especialistas encarregados da planificação teórica e o pessoal executivo que deve levá-lo à prática altera a continuidade do mecanismo. de acompanhamento e

remoção dos problemas, atrasando e interrompendo a execução dos planos.[11]

A obtenção de apoio e a coordenação entre os planejadores e destes com as equipes de execução, certamente assegurarão resultados substanciais, mesmo que o plano formal encerre falhas importantes. O melhor plano que se possa elaborar será afetado adversamente, se falhar a cooperação necessária a sua preparação e implementação.[12]

A Equipe de Planejamento e a População

Outro elemento extremamente importante no planejamento e execução dos planos diz respeito à participação, neste processo, da população a ser afetada pelas metas desenvolvimentistas. Assim, é indispensável que as instituições empenhadas no desenvolvimento rural definam esquemas eficientes de relacionamento entre as autoridades que decidem a política a seguir e os planificadores, os técnicos de modo geral, os executivos e a comunidade.[13] Desse modo, pode-se estabelecer entre os níveis mais ele-

[11] Dr. Belshaw & R. Chambers. **A manegement systems approach to rural development**. Nairobi: I.D.S. discussion paper, n. 161, 1973.
[12] Louís J. Walinsky. **Planejamento e execução do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Zahar, 1965.
[13] M. Asmow. **Some problems in the implementations or developrnent from below International Development**. Berlim: WIPOG, 1965.

vados, os técnicos e o povo, um intercâmbio espontâneo quanto aos diversos aspectos de programa de desenvolvimento que interessa a todos. Somente assim, é possível à equipe, em seu conjunto, compreender e estimar a ação recíproca dos fatores determinantes do desenvolvimento.

O intercâmbio que se verifica entre a equipe e a população da zona considerada constitui, enfim, um fator de suma importância, uma vez que as atitudes e as reações das pessoas determinam, em grande medida, o êxito do programa de desenvolvimento. Uma compreensão clara da idiossincrasia local pode conduzir a uma revisão do plano, a fim de fazê-lo compatível com as necessidades e tradições das comunidades. Evidentemente, é impossível predizer a reação da população em certas condições, e só através de contatos, e por uma mútua compreensão, chega a equipe de desevolvimento a adaptar o plano aos seus beneficiários.[14]

A mobilização da comunidade com vistas ao planejamento e execução dos planos de desenvolvimento rural depende de vários fatores: legais, políticos, serviços institucionalizados (extensão, assistência técnica etc.) e serviços funcionais (cooperativas, cré-

[14] James C. Miller. **Regional developrnent: a review of the state or the art**. Washington: USAID, 1979.

dito, treinamento, serviços de saúde, etc.), conforme pode ser observado na figura 3.

Impacto Social do Plano

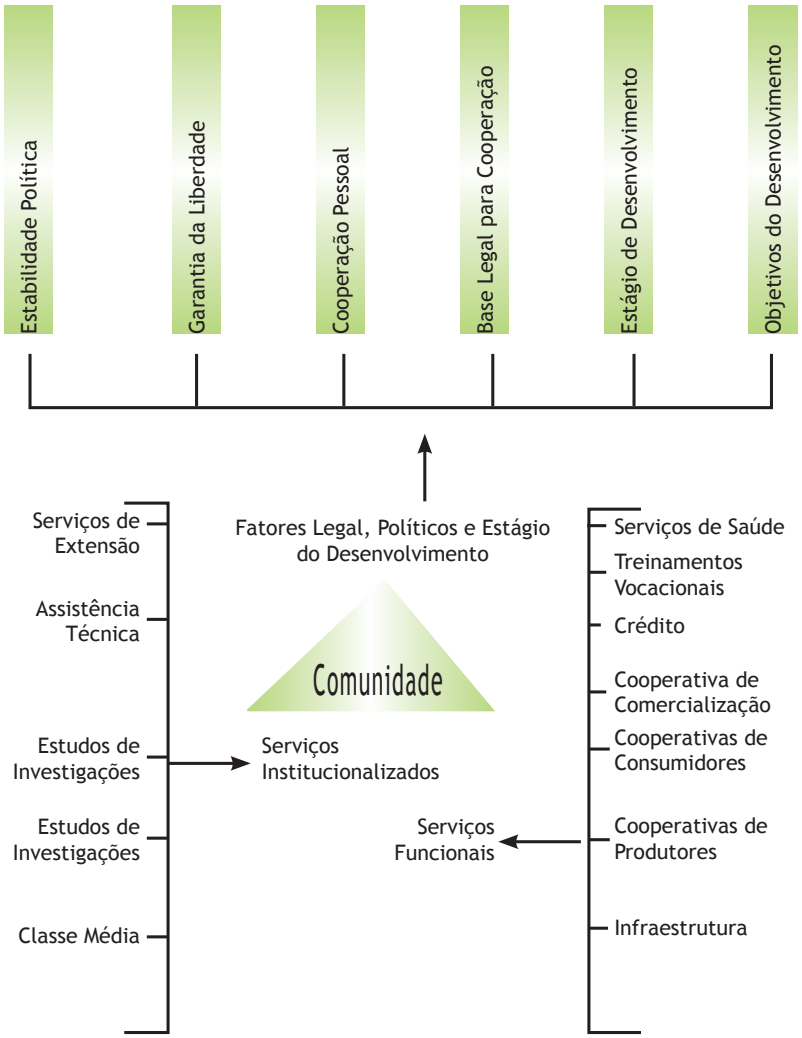
Com o abandono das políticas que davam ênfase ao crescimento do PNB, a partir do fim da década de 1960, surgiram as novas estratégias fundamentadas no desenvolvimento "equitativo" e na satisfação das "necessidades básicas".

Em substituição aos projetos de grande escala, geralmente industriais, estão sendo recomendados agora os programas para a agricultura, a nutrição, a saúde, a educação e o desenvolvimento dos recursos humanos.

Para a aplicação dessas políticas estão sendo elaborados critérios de orientação para a preparação e avaliação dos projetos de desenvolvimento econômico. A Agência para o Desenvolvimento Internacional dos Estados Unidos adotou recentemente um sistema de análise de impacto social para todos os seus projetos. De modo geral, são feitas as seguintes perguntas para avaliar a adaptação do projeto à nova política econômica:[15] a) Até que ponto é compatível o projeto proposto com as instituições sócioculturais existentes?

[15] Foro del Desarrolo, volumen IX n. 3, abril 1981.

FIGURA 3 — Fatores para a Mobilização da População



Baseado no trabalho de H. V. Thimm. **Principles and limitions of integrated rural development**. Giessen, Justus-Liebig-Universitat Gissen, 1979.

b) De que forma a população local participará do projeto? c) Quais serão as consequências do projeto? d) Que necessidades serão satisfeitas? e) Que benefícios advirão do projeto e como serão distribuídos? f) O projeto melhorará a situação das pessoas mais pobres ou simplesmente beneficiará os agricultores mais ricos, que podem comprar os insumos necessários para as inovações? g) Haverá efeito de propagação em áreas ou populações vizinhas ao projeto? h) Serão produzidas consequências negativas imprevistas? i) Como se sustentarão os beneficiários?

Se se planeja estender eletrificação rural a uma comunidade X, por exemplo, deve-se avaliar antecipadamente se, em consequência disso, a indústria feminina de teares manuais está condenada a desaparecer. A prorrogação do dia de trabalho pela iluminação artificial e o uso de máquina de coser compensarão o trabalho perdido com os teares? Quais serão os efeitos da televisão sobre os valores tradicionais da comunidade?

De acordo com o prof. Yehuda H. Landau, o planejamento do DRI deve levar em conta as estruturas institucionais e organizacionais, bem como as condições sociais, costumes, crenças, tradições e sistema de poder. Adverte ele, ainda: “Não devemos começar com um ataque aos valores, pois todo o ataque fron-

tal às crenças e tradições conduzem ao fracasso."[16] Os novos conceitos econômicos e sociais devem ser introduzidos gradativamente.

Na verdade, planejamento rural integrado busca induzir um processo no qual todo o povo participa do desenvolvimento econômico e social. Este processo se caracteriza pela participação da comunidade no planejamento e na execução dos projetos, isto é, num movimento de baixo para cima. Em outras palavras, desenvolvimento rural integrado é um conceito político baseado no princípio da eliminação da pobreza pela mobilização dos recursos locais e humanos.

Conforme Raanan Weitz expressa:

> Os responsáveis pela política de ação necessitam compreender as reações do fazendeiro, decifrar os seus anseios e atender as suas expectativas. A dificuldade é que uma compreensão e, até mais importante, a solidariedade — pelo homenzinho tende a tomar-se uma abstração na compreensão usual dos funcionários públicos na longínqua capital, submersos que estão em meandros políticos da luta inevitável pelo poder, ou no cotidiano das ocupações sociais e intermináveis reuniões.

De especial importância será a participação do sociólogo no processo de planejamento do DRI, a fim de que esses aspectos de desenvolvimento sejam

[16] **La planificación dei sistema de suporte en el area rural**, Rehovot (Israel) — CERUR, 1973.

apropriadamente contemplados. D. Weintraub, em trabalho recente "Preliminary Outline of Sociological Participation in Process of IRRD Planning Issues, Procedures, Problems", destaca, em resumo, os seguintes aspectos que carecem da contribuição do sociólogo no planejamento do desenvolvimento rural:

a) identificar os problemas básicos dos vários grupos sociais, a fim de orientar a determinação das estratégias de desenvolvimento apropriadas;
b) avaliar o conjunto de recursos sociais da região do plano, quanto ao potencial de poupança, investimento e capacidade empresarial, fluxos do lugar e corpo de trabalho, habilidade para aceitar uma nova estrutura social e nova distribuição de funções sociais;
c) identificar os recursos organizacionais mobilizáveis existentes na região, de acordo com os diversos níveis e distribuição;
d) avaliar a natureza dos maiores estrangulamentos sociais que possam dificultar o desenvolvimento das estratégias a serem adotadas.

Em resumo, destaca Weintraub, há necessidade de definir todas as estruturas do desenvolvimento agrário, abrangendo a comunidade rural, os serviços

e outros segmentos não agrícolas do sistema regional. Isto é, será necessário definir os recursos demográficos, vocacionais, sociais, políticos e motivacionais que estão implícitos no processo de desenvolvimento econômico e social da agricultura.

O professor E. F. Schumacher, no seu comentado livro, "Small is Beautiful", destaca que:

> Se prosseguir a desintegração da vida rural não haverá saída — não importa quanto dinheiro esteja sendo gasto. Mas, se a população rural dos países em desenvolvimento for ajudada a ajudar-se a si mesma, não duvido de que isso acarretaria um genuíno desenvolvimento, sem gigantescas perdas e situações de miséria em torno de cada metrópole, e sem as cruéis frustrações da revolução sangrenta.

Jean Jacques Servan-Schreiber cita, no seu famoso livro "O Desafio Mundial", o que o egípcio Ismail-Sabri Abdalla, ex-presidente do "Foro do Terceiro Mundo", chama de "a regra de ouro da descentralização":

> A estratégia do desenvolvimento deve partir de uma evolução rural autônoma [...] Os camponeses têm de ser preparados para que tomem eles mesmos, em mão, o seu destino [...] O diálogo entre camponeses e conselheiros técnicos deve ser mutuamente educativo, e o poder de decisão deve ficar com os camponeses. Porque o que importa é o desenvolvimento do próprio camponês. Só se realizará e se completará com a aplicação dos rumos da tecnologia ao aperfeiçoamento da democracia local, com a entrega ao camponês dos seus direitos de homem e de cidadão.

Enfim, como diz Maurice Guernier, no seu livro "A Última Oportunidade do Terceiro Mundo": "Sempre entendemos o desenvolvimento como algo exclusivamente econômico, quando ele é sobretudo sociológico e humano".

A ideologia do desenvolvimento rural integrado difere de outros métodos principalmente por esta visão social da economia, onde o homem é colocado, verdadeiramente, como centro do sistema produtivo.

A Organização da Comunidade

A concretização dos objetivos do DRI carece de uma força decisiva que estimule a superação dos obstáculos de ordem econômica, política e, principalmente, dos ligados às tradições culturais e sociais, e às atitudes psicológicas da população.

Nos países subdesenvolvidos, todavia, existem poucas pessoas ou grupos verdadeiramente interessados em novas técnicas, na exploração de novos produtos e mercados ou capazes de aproveitarem as oportunidades para a instalação de novas indústrias e a exploração de novos recursos. Não há progresso econômico, afirmam estudos das Nações Unidas, sem uma atmosfera favorável. O povo deve desejar o progresso, e as instituições jurídicas e políticas do País

têm de apoiá-lo. O desejo de progresso econômico não vinga em comunidade que não esteja convencida de sua necessidade e possibilidade.

Os membros da comunidade — profissionais, líderes, ou simples cidadãos — devem ter participação efetiva e responsabilidades pelo desenvolvimento econômico, social, cultural e administrativo do ambiente em que vivem.

O objetivo principal da organização comunitária é, pois, despertar a consciência das populações para o seu progresso, mediante sua ativa participação em atividades que concorram para o seu bem-estar, nos aspectos econômico, social e cultural. Assim, para que seja possível desenvolver um trabalho efetivo na comunidade rural, torna-se necessário o conhecimento de sua realidade social. A organização da comunidade é o meio de prover e atingir tais fins.

Ao lado do aumento da capacidade de produção da comunidade, visando melhorar e ampliar os serviços que atendam às necessidades locais, deve-se ter em vista, ainda:

a) promover a melhoria dos vários ambientes em que se desenvolve a pessoa humana — ambiente político sadio, ambiente social marcado por relações construtivas e ambiente ideológico de respeito às liberdades humanas;

b) criar uma estrutura administrativa que assegure a coordenação dos recursos e programas de entidades, dentro de um planejamento global que tenha em mira o completo desenvolvimento da localidade.

O desenvolvimento econômico não pode ser imposto, mas deve ser consentido por toda a sociedade, que deve dele participar desde a configuração do programa até a execução dos projetos. De fato, sendo a sociedade a beneficiária última dos trabalhos que visam ao desenvolvimento, ninguém pode omitir-se. Cada comunidade deve compenetrar-se de seus deveres, para que as metas almejadas possam ser atingidas.

De modo geral, são as comunidades rurais que requerem maiores esforços para que possam romper as barreiras que se opõem ao desenvolvimento. As tentativas de mudar um sistema econômico, ou parte deste, estão, naturalmente, baseadas na suposição de que os aspectos econômicos de uma dada cultura podem ser realmente mudados de um modo preconcebido. Qualquer programa de desenvolvimento de comunidade deve levar em conta, em vista disso, as observações formuladas por Emílio Williems, segundo as quais se economizaria tempo, esforço e recursos se os inovadores tivessem sempre em mente que as

mudanças não são sempre realizadas pela mera demonstração das vantagens econômicas da mudança proposta sobre os valores existentes. Além disso, as principais mudanças não podem ser isoladas. A cultura é um todo funcional, e as modificações num setor, provavelmente, motivarão reações em outras atividades.

Desse modo, sendo o desenvolvimento de comunidades um processo de mudança dirigida, devem-se. considerar esses aspectos, pois o desenvolvimento comunitário é mais do que um programa local de desenvolvimento. Trata-se de um movimento que implica transformação de estruturas nos níveis nacional, estadual e local.

Como se viu, as comunidades exercem influência também nas zonas vizinhas, estabelecendo-se um intercâmbio grandemente responsável pela vitalidade dessas localidades. Tais contatos evitam também que as comunidades se tornem isolados dentro do País. Essa solidariedade manifesta-se de diferentes modos, de acordo com a situação enfrentada pela comunidade. A sociedade rural caracteriza-se, contudo, pela estabilidade, e as tradições e costumes condicionam a conduta individual, dificultando a invenção e a mudança. Neste ponto, vale a pena mencionar o que diz Artur Lewis: “Estas limitações de desenvolvimento de comunidades ilustram claramente os limites da leal-

dade do grupo, como incentivo. Tal lealdade opera muito bem em situações econômicas estáveis, onde o que se requer é trabalho de rotina e não iniciativa individual; em tais condições, sabendo todo indivíduo o que dele se espera e o que espera obter, o sistema econômico funciona alegremente.

Daí porque a participação das comunidades rurais no processo de desenvolvimento de uma região implica numa alteração dos seus padrões culturais, o que reflete a exigência de adaptações a novas situações.

Não é fácil, porém, conseguir essas modificações em curto prazo, especialmente em zonas rurais como as do Nordeste, onde se conservam as características de uma sociedade semifeudal.

Essas comunidades devem ser motivadas a aceitar mudanças no sistema de vida tradicional, bem como a arcar com o ônus do esforço necessário ao melhor uso dos recursos disponíveis, a mobilização de recursos adicionais e a incorporação dos padrões de tmba]ho que condicionam o aumento de produtividade e, por conseguinte, o nível de vida.

Tendo em vista que o desenvolvimento se processa através de um sistema de interrelações entre os diversos setores da economia, o setor rural requer dos outros setores e a eles tem de proporcionar certas condições, a fim de que sejam atingidos novos

níveis de progresso. Assim, a comunidade deve adquirir maior plasticidade, abrindo-se e adaptando-se às influências de uma sociedade com mais mobilidade de pessoas, idéias e produtos. Tem de se tornar, portanto, mais dinâmica, quebrando a rigidez de certos tipos de comportamento tradicional que freiam o desenvolvimento.

Nunca é demasiado frisar, portanto, a conveniência e necessidade de estimular a organização da comunidade como auxiliar do desenvolvimento rural integrado, conforme definido neste trabalho.

O Planejamento do Sistema de Suporte

O progresso da agricultura depende de recursos, tecnologia, organização e de um sistema de suporte. Estes elementos não podem ser separados, mas considerados conjuntamente, para conseguirem um resultado ótimo.

O sistema de suporte como instrumento do desenvolvimento agrícola pode ser classificado de acordo com os seguintes aspectos:

a) **Econômico**: serviços de crédito e extensão, suprimento de insumos, pesquisas locais, classificação e armazenagem, processamento, transporte e condições de mercado.

b) **Social**: corresponde aos serviços públicos e pessoais, tais como educação, serviços médicos, culturais (clube, biblioteca, cinema etc.), desportos, serviços municipais e públicos (segurança, bombeiros, eletricidade, sistema de água) e centro comercial.

c) **Político**: administração eficiente, associação dos agricultores, condições apropriadas de utilização da terra e ambiente político aberto à participação dos agricultores nos assuntos públicos.

A distribuição espacial do sistema de suporte depende do tamanho das aldeias, tipos de exploração agrícola, redes de comunicação, meios de transporte e níveis de renda.

Enfim, a modernização e transformação da agricultura, e o desenvolvimento rural de modo mais amplo dependem da adequação dos serviços de suporte. Como diz o prof. Yehuda H. Landau: "O caráter e o ritmo das mudanças na agricultura dependem do meio social econômico circundante e estão intimamente ligados às mudanças sociais, políticas, legais) econômicas, físicas) organizacionais, tecnológicas e institucionais".[17]

[17] Op. cit., p.4.

Planejamento Rural Físico

O conceito básico sobre o qual se apoia a planificação do desenvolvimento rural integrado é o de que esta deve visar ao estabelecimento de condições de vida mais satisfatórias. Por sua vez, a planificação física de regiões rurais objetiva aumentar a eficiência econômica em termos de elevação de padrões de vida.e de adaptação do meio.[18] Por isso, a planificação física inclui aspectos e fatores sociais, econômicos, ambientais, culturais e administrativos. Uma das preocupações do planejador físico, aliás, é pesar as vantagens a custos econômicos em relação ao desenvolvimento social. Para levar a cabo a preparação, organização e execução de um sistema dessa natureza, torna-se necessária a adoção de um sistema eficiente de coordenação interdepartamental e entre as instituições envolvidas.

O planejamento físico corresponde à ordenação do espaço rural quanto à localização das explorações agrícolas, dos serviços produtivos, da infraestrutura social e equipamentos urbanos dos vilarejos ou pequenas cidades de apoio. Este planejamento tanto pode ser de novas terras como de reorganização de regiões antigas.

[18] Israel Prion. **Development trendy of spacial rural cooperation in Israel**. Rehovot: Settlement Study Centre, 1968.

O modelo físico desenvolve-se em cada um dos seguintes níveis, de acordo com os objetivos, limitações e possibilidades do plano econômico e social geral, conforme explica a arquiteta Ester Kavous[19] do Settlement Study Center e professora dos cursos do CPEDI promovidos pelo BNB e outras instituições, em Fortaleza:

a) **No nível regional**: distribuição dos assentamentos no espaço da região de desenvolvimento, infraestrutura, indústrias, centros de serviços, armazéns, estradas, potencial agrícola da região, áreas não utilizáveis ele;
b) **No nível zonal**: delineamento do tipo de exploração, dimensões das parcelas, indicando a localização e hierarquia funcional e desenho dos assentamentos, e parcelamento das unidades de exploração agrícola;
c) **No nível do assentamento**: detalhamento das parcelas individuais, das edificações, conforme os tipos de exploração, a forma de organização etc.

A organização do espaço rural torna possível a melhor utilização dos serviços de saúde, educação e principalmente da produção, afirma Jacob

[19] **Planejamento físico dos projetos de desenvolvimento regional**. Fortaleza: BNB, 1980 (mimeografado).

Maos.[20] Não obstante, pouca atenção tem sido dedicada aos aspectos espaciais entre os fatores da organização do desenvolvimento agrícola dos países subdesenvolvidos.

A adequação ou não do modelo de ocupação adotado nos projetos de desenvolvimento rural pode influir muito na própria natureza das atividades econômicas e sociais da população residente nessas zonas. As bases físicas, por se tratarem de elementos permanentes, carecem de muito cuidado na sua construção. Mesmo quando se torna indispensável introduzir modificações nos estilos de construção ou na remoção ou relocalização de prédios, casas, estradas etc., é muito difícil e de custos geralmente muito onerosos para essas comunidades. Assim, é essencial a realização de um adequado planejamento físico, que também deve ser dinâmico e flexível para sofrer as adaptações que as mudanças das atividades agrícolas necessitam.[21]

Condições Essenciais do Planejamento do DRI

O planejamento rural deve considerar em primeiro lugar os interesses do habitante do campo em

[20] **Planejamento físico e organização espacial na colonização de terras.** Fortaleza, 1978.
[21] Samuel Pohoryles. **Rural-urban land use equilibrium**. Tel Aviv. Land use Research Institute, 1979.

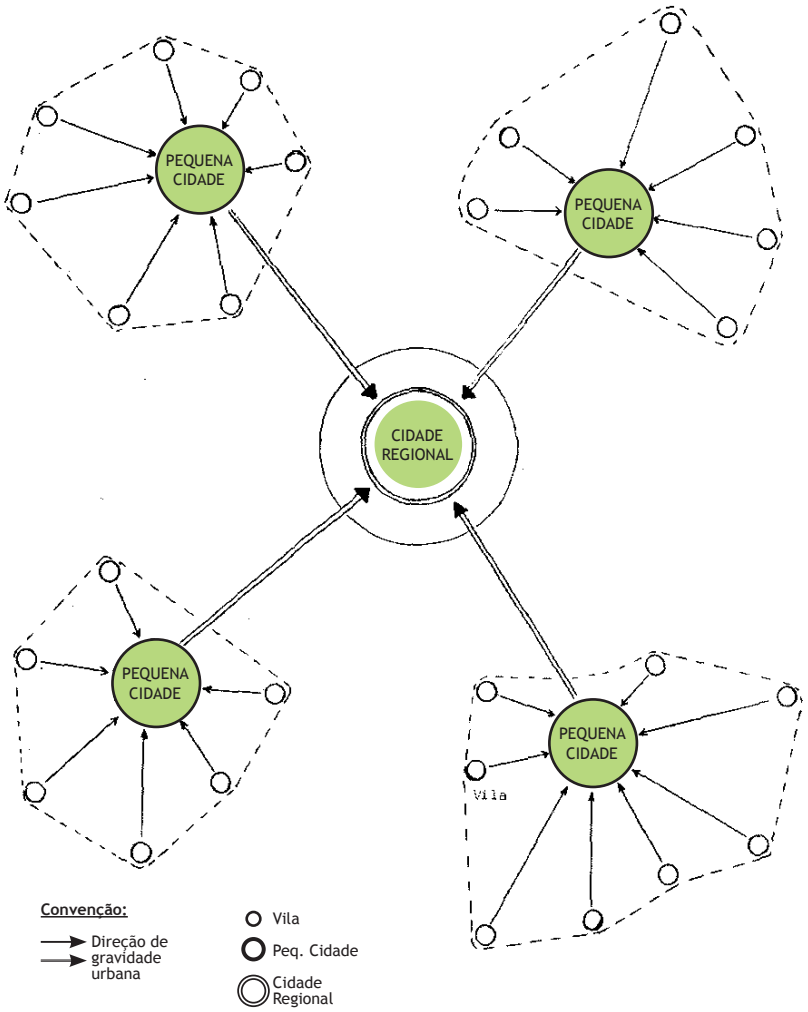
todos os aspectos de sua vida. A zona rural é o melhor lugar para se viver e trabalhar, desde que estejam ao alcance das pessoas radicadas nas comunidades as oportunidades que atualmente constituem patrimônio da população urbana. Assim, o planejamento consiste em encontrar a maneira de viabilizar tais condições.[22] A planificação rural racional influi diretamente na eficiência da produção agrícola e leva à criação de condições favoráveis ao desenvolvimento das instituições comunais requeridas.[23]

Além disso, o planejamento do DRI deve ser:

1. orientado para a criação de nova moldura institucional adequada aos propósitos do desenvolvimento;
2. capaz de incorporar, aos planos de desenvolvimento, todos os fatores operantes no processo e de atribuir um peso incorreto aos fatores que não podem ser quantificados;
3. suficientemente flexível para permitir mudanças nos planos durante o curso de implementação;
4. orientado para execução com a participação da comunidade.

[22] **Agricultural Economic Research**. Planjficación rural. Oxford, Institute, 1954.
[23] Yalem E. **Planificación de aldeas agrícolas privadas e cooperativas**. Herzelia: Ministério de Agricultura de Israel, 1963.

Figura 4 — A Estrutura Rural-Urbana Regional



A figura 8 indica as etapas do planejamento e as relações existentes entre as metas e avaliação permanente do plano.

A Administração dos Planos

Uma parte essencial da estratégia do desenvolvimento rural integrado e do planejamento é a preparação formal do plano, com a finalidade de identificar e definir as políticas e os objetivos a serem perseguidos.[24]

Seguem-se a esta etapa a execução e controle do plano. Esta última fase corresponde à administração do plano e tem por finalidade medir e examinar os resultados obtidos no período para avaliar e adotar as medidas corretivas que sejam necessárias. O controle, naturalmente, é paralelo à execução.

A necessidade de controlar o plano se deve a: a) imperfeição do plano como instrumento de prognóstico e decisão; b) distorções geradas na interpretação dos objetivos, metas e mecanismo de execução; c) incertezas decorrentes de fatores externos.

As deficiências identificadas na execução do plano decorrem, geralmente, da escassez e deficientes informações no momento da preparação dos estudos. O plano, na verdade, é um processo de aproximações

[24] Nações Unidas — Documento ST/CCLA/Conf. 30/1.4.

sucessivas que depende de dados econômicos, sociais, políticos, culturais e psicológicos, nem sempre disponíveis.

A execução do plano exige a participação do setor público e privado e da coordenação dos diversos organismos envolvidos nesta tarefa.

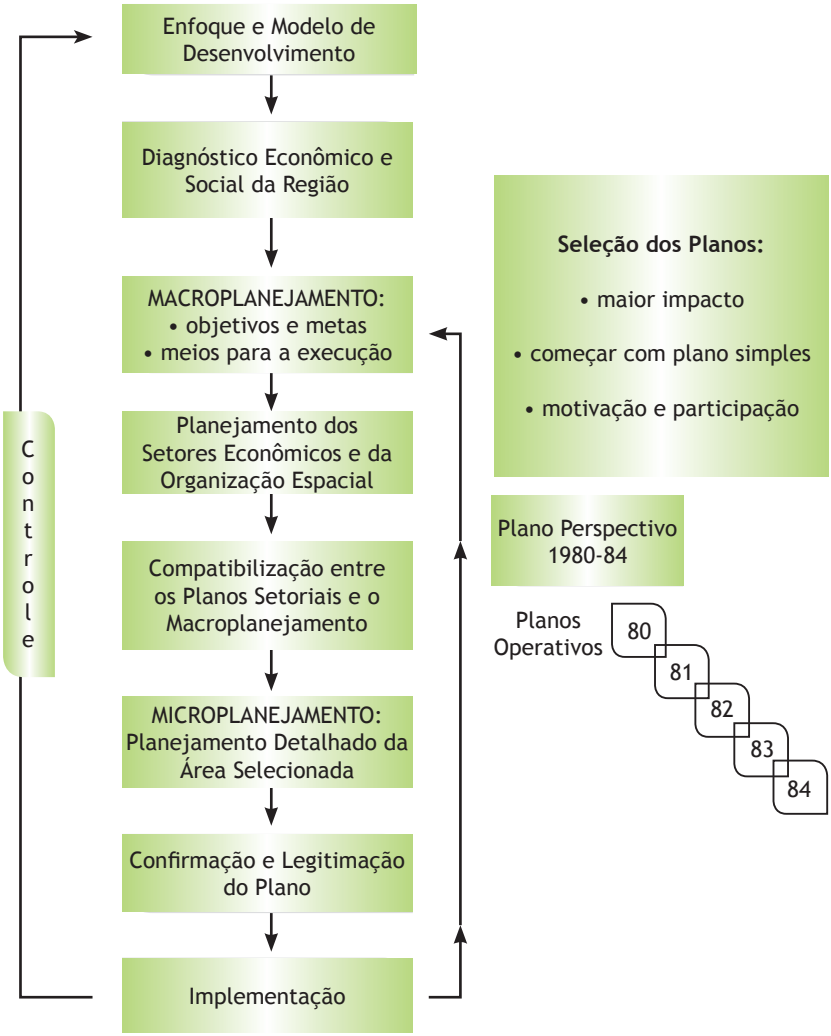
A administração do plano, portanto, destina-se a vigiar o cumprimento dos objetivos nele estabelecidos os meios disponíveis para execução e as influências que atuam durante o processo de execução.

Os objetivos do plano são normalmente de médio e longo prazo, quando não de natureza permanente. As mudanças neste tocante são de ordem política, e o máximo que o sistema de controle pode fazer é suprir com informações, para auxiliar o governo na revisão de tais objetivos. Aqui se faz referência aos objetivos de caráter mais geral, tais como distribuir melhor a renda, aumentar as oportunidades de emprego no quadro rural etc.

As decisões relativas ao controle são mais pertinentes às medidas corretivas dos meios de execução cujos efeitos são mais de curto prazo. Esta atividade, contudo, é uma fonte importante de informação para a revisão eventual do plano ou a preparação de outros planos nos anos seguintes.

A organização de um sistema de controle deverá basear-se no estabelecimento de critérios que permi-

Figura 5 — Etapas do Planejamento
(Relação Permanente entre Metas e Avaliação)



tam avaliar os resultados e na adoção de um sistema administrativo que revisará e avaliará a execução do plano.

Além disso, o plano deve ser suficientemente flexível de modo a permitir os ajustes requeridos, sem tornar-se susceptível de mudanças orientadas por outros interesses.[25]

Etapas e Níveis de Controle

A prática do controle da execução do plano compreende a medição dos resultados obtidos, o exame dos resultados e comparação com as metas, a análise dos desvios e descrição das causas motivadoras do fenômeno.

A definição das medidas corretivas e a adoção das medidas corretivas e transmissão das decisões do sistema.

Estas etapas devem ser concomitantes com a execução do plano. A figura 9 ilustra a simultaneidade desse processo.

São características de um sistema de controle que atenda ao esquema referido: a) abranger todo sistema de execução nos níveis nacional, regional e

[26] M. Chisholm. **Rural settlement and land-use**. London: Hutchison University Library, 1962.

local; b) contemplar os planos, programas e metas, bem como os setores públicos e privados; c) o controle da informação deve ser integrado, uniformizando o processamento dos dados e eliminando as duplicidades de coleta destes.

A cadeia de controle de execução dos planos pode ser observada também na figura 10. Na figura 11, encontra-se ilustrado o sistema de informação para o controle da execução do plano global, destacando-se o sistema de avaliação econômica e social.

A experiência sobre os sistemas de controle dos países onde esta metodologia foi aplicada indica que, para o sistema ser objetivo, há necessidade das seguintes características:

a) considerar, no processo de controle, elementos quantitativos e qualitativos da informação, coleta dos com periodicidade regular;
b) sistematjzação do processo de decisão e de medidas corretivas;
c) centros de decisão em autoridade para colocar em vigor as medidas corretivas;
d) adoção de mecanismos de coordenação dos controles nos distintos níveis.

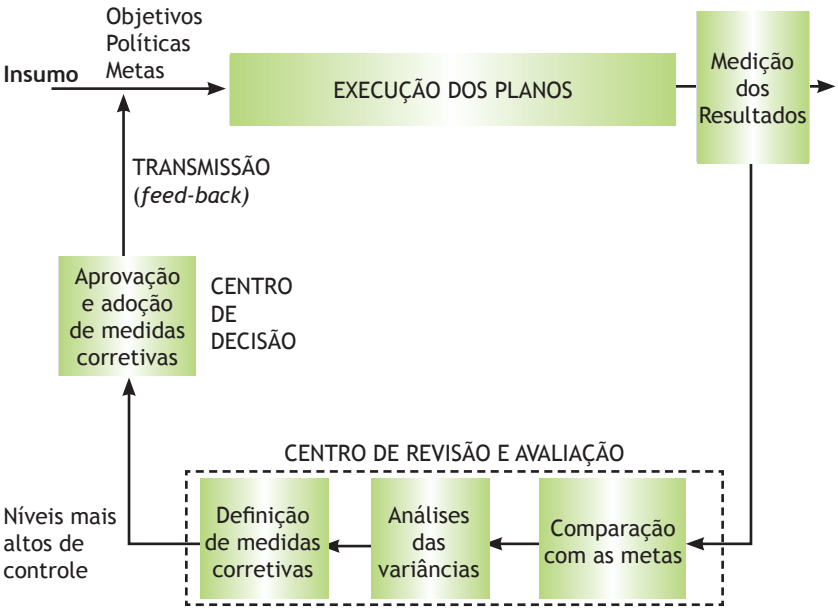
Tipos e Quantidade de Informação Para o Controle

São necessárias informações diversas segundo os vários níveis de controle do projeto (produto obtido no período, análise da meta e eficiência etc.) em nível setorial-regional e em nível global. Neste último caso, estão as informações sobre o cumprimento das prioridades setoriais e regionais de inversão, avaliação do comportamento social e cultural do sistema, etc.

Enfim, o controle e a avaliação devem considerar os dados e informações sobre as condições sociais, políticas, psicológicas e econômicas. A capacidade de um país ou região depende da vontade interna do povo e da visão decidida dos líderes e governantes. Portanto, é essencial considerar adequadamente estes fatores na avaliação do desempenho dos planos. É evidente que o esquema de avaliação do DRI, constante da figura 8, apenas exemplifica a sistemática que deve ser adotada na avaliação econômica e social dos planos globais de desenvolvimento rural integrado. Desse modo, para cada plano, haverá necessidade de que sejam identificados claramente os componentes fundamentais em nível do projeto, bem como, do lado das atividades econômicas contempladas, quanto ao nível setorial.

O julgamento final do grau de objetividade do plano, em decorrência, deverá ser deduzido do con-

Figura 6 — As Etapas de Controle na Execução dos Planos (DRI)



Fonte: Baseado nas Nações Unidas. Op. cit. p. 441.

fronto ou combinação dos resultados econômicos e sociais pretendidos. Para isto, é indispensável que os objetivos do desenvolvimento econômico e social harmônico estejam sempre presentes para orientar o julgamento final do êxito do plano.

Em resumo, como o Dr. Raanan Weitz sempre afirma: "Não é suficiente ter um plano", mas é necessário que o plano reflita as necessidades e os problemas vistos de baixo para cima e vice-versa". Isto é, os planos devem ser feitos para a execução, através

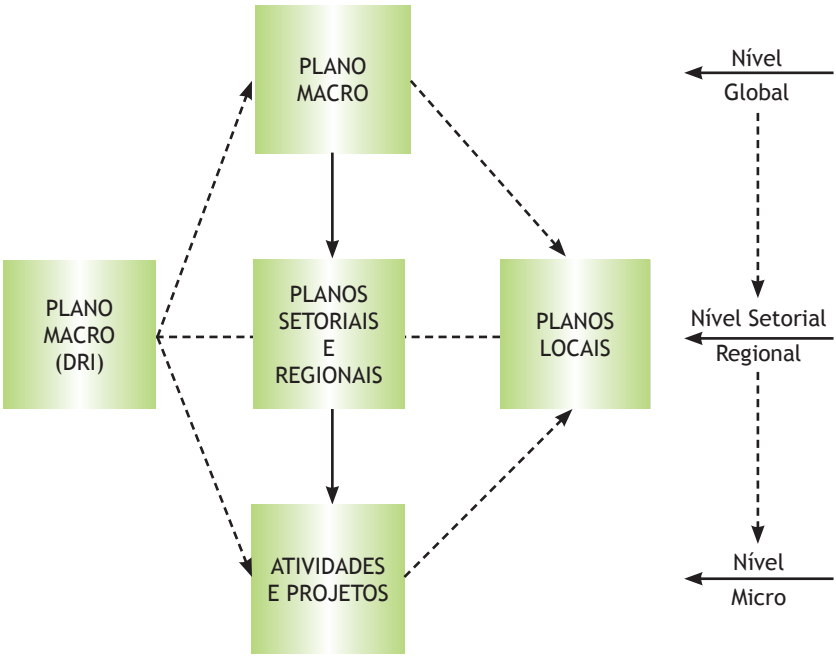
de um sistema que permita comunicação permanente entre os planeja dores e os beneficiários dos programas de desenvolvimento rural.

Apoio do BNB ao Desenvolvimento Rural Integrado (PROADI)

O Banco do Nordeste do Brasil mantém, desde 1971, um programa de treinamento, consubstanciado na realização anual, de Cursos de Planejamento e Execução de Programas de Desenvolvimento Rural Integrado (CPEDI). Até agora já foram realizados 11 cursos; com 6 meses de duração cada um, deles participando cerca de 300 técnicos de várias formações profissionais, originários de todos os Estados do Norteste do País, pertencentes às principais entidades ligadas à agricultura dessas regiões. O CPEDI é orientado para o adestramento prático dos seus participantes em equipes interdisciplinares, de acordo com as novas concepções que buscam a elevação dos padrões de vida das populações até agora pouco beneficiadas pelo processo de crescimento regional.

Na verdade, a própria concepção do POLONORDESTE, que representa atualmente o mais importante programa para o setor rural, fundamenta-se nos ensinamentos transmitidos pelo CPEDI e difundidos através de documentos, professores e ex-alunos. En-

Figura 7 – Nível de Controle



Fonte: Baseado nas Nações Unidas. Formulation and economic appraisal of development projet's. New York, 1969.

fim, incorporou-se definitivamente aos planos de desenvolvimento do Nordeste a estratégia de desenvolvimento rural integrado. Há necessidade, porém, de maior compreensão dessa nova metodologia por parte dos responsáveis pelo planejamento e execução de tais projetos, para que não ocorram, na prática, desvios dos seus propósitos originais.

Foram ainda realizadas, como parte do programa de cooperação BNB/Israel pesquisas sobre industriali-

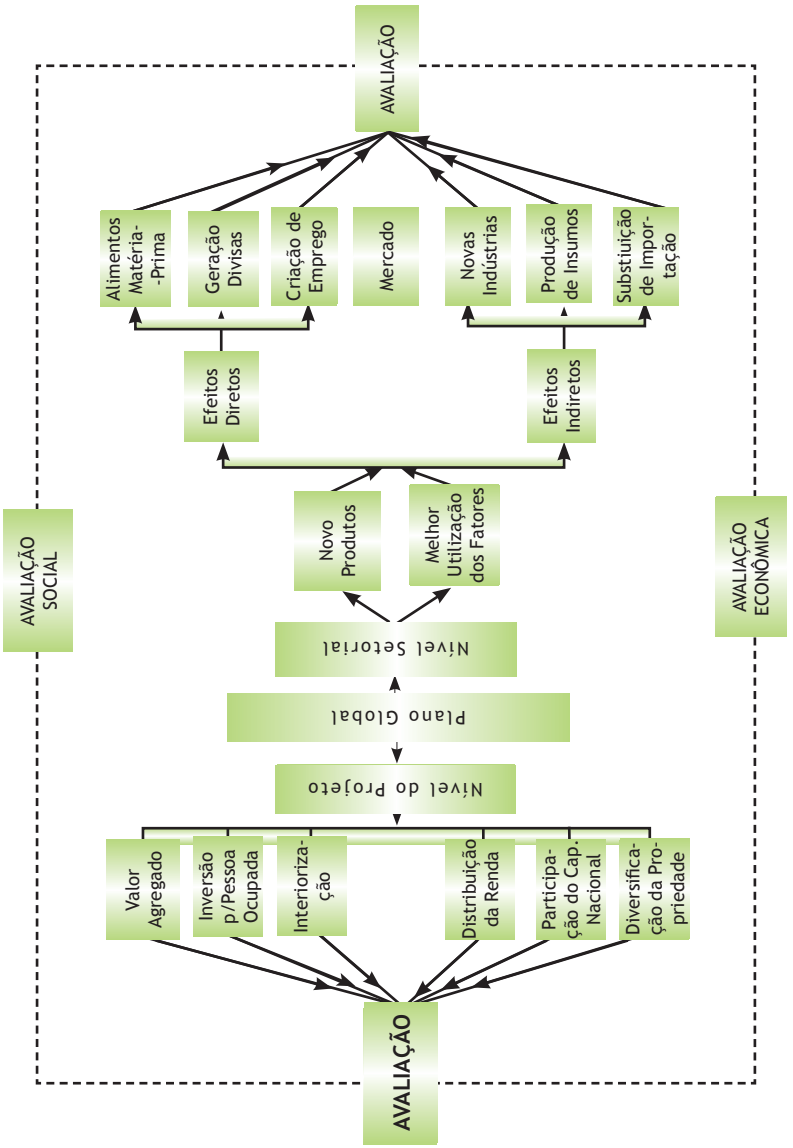


Figura 8 – Sistema de Avaliação do DRI

zação em Comunidades Rurais do Nordeste, Cooperativismo em Áreas de Projetos de Irrigação e cursos de Planejamento Físico e Arquitetura Rural e Difusão de Novas Tecnologias Agrícolas.

A natureza dos trabalhos preparados durante a fase prática dos mencionados cursos é outro fator da validade desse programa, cumprindo assinalar que, nos últimos cursos, os professores, monitores e alunos elaboraram projetos de desenvolvimento rural integrado no norte de Sergipe, solicitados pela SUDAP e CODEVASF, e no Vale Médio do Mearim (MA), em área do INCRA, os quais estão em fase de implantação pelas referidas instituições.

Afora essas atividades, outras são executadas com base na equipe incumbida do assunto no Banco, através do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Rural Integrado (PROADI), tais como colaboração com o Curso de Mestrado em Economia Rural do Centro de Ciências Agrárias (UFC) e assistência técnica a projetos do POLONORDESTE. Para a execução dessas atividades, o Banco do Nordeste tem contado com a ajuda financeira do MINTER/SUDENE/INCRA/DNOCS, além da participação acadêmica da Universidade Federal do Ceará e a assistência técnica do "Settlement Study Center de Israel", que tem colaborado com professores desde o início deste programa.

DEZ

Desigualdades Regionais no Meio Rural

Informa, comenta e analisa aspectos econômicos e técnicos à busca de identificar as verdadeiras causas do subdesenvolvimento ou desenvolvimento do meio rural brasileiro. Examina os problemas da agricultura do Nordeste e das demais regiões do País, enfatizando o confronto entre Nordeste/Sudeste.

R. Econ. Nord. Fortaleza. V. 13(3): 547-632, jul./set. 1982

Caracterização Regional

A população do Brasil era de 119 milhões de habitantes em 1980, cabendo ao Nordeste 29% desta população, ou seja, 35 milhões de pessoas. O Sudeste contava com 43% deste total e o Norte, com apenas 5%. Com relação à participação das mencionadas regiões na formação do Produto Interno Bruto, o Norte contribuía com 2%; o Nordeste, com 13% e o Sudeste, com 65%. Os 20% restantes, naturalmente, correspondiam às regiões Centro-Oeste e Sul.

Muitos indicadores são usualmente utilizados com a finalidade de destacar a posição relativa das grandes regiões brasileiras quanto aos aspectos territoriais, demográficos, econômicos e sociais. Na tabela

1 e na figura 1, encontram-se algumas dessas citadas características que, para não se descer a detalhes, não serão aqui comentadas.

De significação especial, contudo, é a comparação da renda *per capita* entre essas regiões, com o intuito inicial de posicionar, a grosso modo, os estágios econômicos em que se encontram as diversas áreas geo-econômicas do País. No decurso deste trabalho, o autor adotará um conceito abrangente de desenvolvimento econômico, de modo a incluir tanto os elementos econômicos como os sociais e institucionais.

A expressão desenvolvimento rural está também utilizada neste trabalho com o significado de aumento da produção e da produtividade agrícolas, associado à melhoria das condições de vida da população de baixa renda do meio rural, expressas em: melhor saúde, moradia, educação, oportunidades de emprego e diminuição das desigualdades na distribuição da renda setorial e social. Este processo deve ser integral e englobar os aspectos da vida do campo. Significa as transformações estruturais que motivam o progresso da família e da comunidade.[1]

O desenvolvimento rural, enfim, é entendido como baseado nos princípios da satisfação das neces-

[1] Ismail Sabri Abdalla. **Depaysation ou développement rural?** Un choix de consequences. Le Caile, 1979.

sidades essenciais. Deve ser realizado com a participação das massas e segundo um equilíbrio entre os centros urbanos e as zonas rurais; com a integração da indústria, agricultura e serviços, e levando em conta simultaneamente os aspectos econômicos, sociais, físicos e organizacionais.

Dentro dessa ordem de ideias, pode-se observar que, no tocante apenas aos dados de produto *per capita*, o Nordeste alcançou US$ 667 em 1980, e o Brasil US$ 1,680.00, ou seja, uma participação do primeiro sobre o segundo de, aproximadamente, 40%. Tendo em vista, porém, que este valor para o Sudeste foi de US$ 2,513, verifica-se que o do Nordeste corresponde a apenas 27% do daquela região. Cabe considerar também que essas diferenças são reproduzidas no confronto das áreas rurais e urbanas. O produto interno bruto dos residentes na zona rural do Nordeste, por exemplo, era de US$ 403, correspondente em média a 30% dos moradores dos outros centros urbanos do próprio Nordeste e somente a 41% de igual zona do Sudeste. Da mesma forma, a situação da população urbana do Nordeste contava, no ano em comentário, com um produto *per capita* de US$ 1.345 em média, abaixo 50% do nível alcançado no Sudeste e mesmo um pouco inferior ao montante da região Norte. Em outras palavras, a disparidade do nível de renda das

pessoas residentes no quadro rural do Nordeste é mais acentuada em comparação com a obtida pelos nordestinos radicados nas cidades da própria região, do que a renda média do Nordeste em relação ao Brasil como um todo.

A título de ilustração, cabe considerar alguns dados sobre o assunto. É interessante verificar, por exemplo, que o Sudeste detém uma parcela maior do produto agrícola brasileiro do que o Nordeste e é ultrapassada apenas pela região Sul. No setor industrial, porém, encontra-se a mais vexatória diferença: o Sudeste (Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais) conta com 80% de toda a produção industrial do País. O Nordeste, segundo esses dados para 1970, produziu apenas 6% da renda interna industrial, o Sul alcançou 12% e as demais regiões do Norte e Centro-Oeste tiveram participação apenas simbólica.

Destaca-se o Nordeste como a região do País que emprega o maior contingente de mão de obra rural, cerca de 40% do Brasil, apesar de caber ao Sudeste 62% do emprego industrial e ao Nordeste apenas 17%. O Norte e Centro-Oeste, conjuntamente, ocupam somente 5,6% do emprego do setor secundário e 10,8% do setor agrícola. De acordo com os dados em comentário, o Nordeste é a região com o mais elevado contingente de analfabetos do Brasil, enquanto o Su-

deste e Sul já alfabetizaram cerca de 70% das pessoas com 5 anos ou mais.

Do ponto de vista da estrutura produtiva, o setor agropecuário do Nordeste contribuiu com 30% para a formação da renda interna, em 1969, percentagem que no Sudeste foi de apenas 10%, segundo estimativas baseadas em informações do Centro de Contas Nacionais, da Fundação Getúlio Vargas. Na América Latina, apenas o Haiti e o Paraguai têm participação da agricultura na formação da renda igual ou superior ao Nordeste.

O montante das despesas públicas federais nos setores sociais é comumente lembrado como demonstração das diferenças de bem-estar entre as regiões brasileiras. Segundo estimativas do Prof. Osmundo Rebouças, do Instituto de Pesquisas Econômicas da SEPLAN-CE, 70% desses gastos do Brasil são efetuados no Sudeste, com 42% da população, e 13% no Nordeste, com 30% dos habitantes do País. A relação entre gastos e população também é desfavorável no Sul e no Norte; no Centro-Oeste, também o contingente populacional ultrapassa percentualmente as despesas sociais.

Muitos outros aspectos poderiam ser realçados para explicitar as diferenças do grau de desenvolvimento econômico e social existentes no Brasil entre as macrorregiões brasileiras. Tudo isso, contudo,

torna-se desnecessário, pois é volumosa a literatura sobre o assunto. A preocupação principal deste trabalho, além disso, é procurar quantificar, de modo simples, as desigualdades regionais no meio rural, como subsídio a uma melhor compreensão dessa discutida problemática. Não há dúvida de que a questão da localização da atividade econômica e da concentração da renda em certas regiões, em suposto detrimento de outras, tem causas variadas, o que torna difícil a sua análise setorialmente. Procura-se, portanto, simplificar da melhor maneira possível neste trabalho a análise das disparidades do meio rural, a despeito da diversidade e complexidade do assunto.

No contexto internacional, se o Nordeste do Brasil fosse considerado como uma nação, ocuparia o 79º em grau de desenvolvimento, segundo estudos realizados pelo economista Pedro Jorge Ramos Viarma,[2] do Banco do Nordeste.

A determinação da posição do Nordeste, com este propósito, foi calculada pelo mencionado economista, tomando por base a área, população, PNB (total e *per capita*), gastos públicos *per capita* em saúde e educação, assistência médica e hospitalar, abastecimento d'água, mortalidade infantil, expectativa de vida e taxa de alfabetização.

[2] Nordeste: a 79a. Nação. **Revista Econômica do Nordeste**, n. 1, v.12, 1981.

TABELA 1 — Características Regionais do Brasil — 1970 (Percentagens)

Regiões	Área	Renda per capita	Renda Interna		Força de Trabalho		Taxa de Alfabetização (5 anos e mais)	Despesas Públicas Federais nos Setores Sociais
			Agricultura	Indústria	Agricultura	Indústria		
Norte	42,0	55,0	3,6	1,1	4,5	2,2	54,3	2,3
Nordeste	18,2	39,0	20,3	5,8	39,9	16,8	39,2	13,4
Sudeste	10,69	153,0	33,8	80,3	36,9	62,8	71,6	69,6
Sul	6,6	97,0	35,4	12,0	22,4	14,8	70,1	11,1
Centro-Oeste	22,3	67,0	7,0	0,9	6,3	3,4	56,9	3,6
BRASIL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Osmundo E. Rebouças. Política fiscal e disparidades regionais no Brasil. **Revisa Pernambucana de Desenvolvimento**. Recife, CONDEPE, 1980.

Comparativamente com outros países, a situação do Nordeste em 1976 apresentava uma classificação geral de desenvolvimento abaixo de todos os países da América do Norte, Europa Ocidental e Oriental. Quanto ao Oriente Médio, o Nordeste somente não estava inferior ao Egito, República Árabe do Iêmen, República Democrática do Povo do Iêmen, Jordânia e Síria. No Extremo Oriente, encontrava-se abaixo de todos os países, exceto de Burma, Cambodja, China, Indonésia, Laos, Tailândia e Vietnã. Em contrapartida, achava-se mais desenvolvido que todos os países do Sul da Ásia, assim como da África, com exceção da Argélia, Gabão, Líbia, Maurício, África do Sul e Tunísia. Por fim, demonstra o interessante estudo do Prof. Pedro Jorge que o Nordeste estava em situação infe-

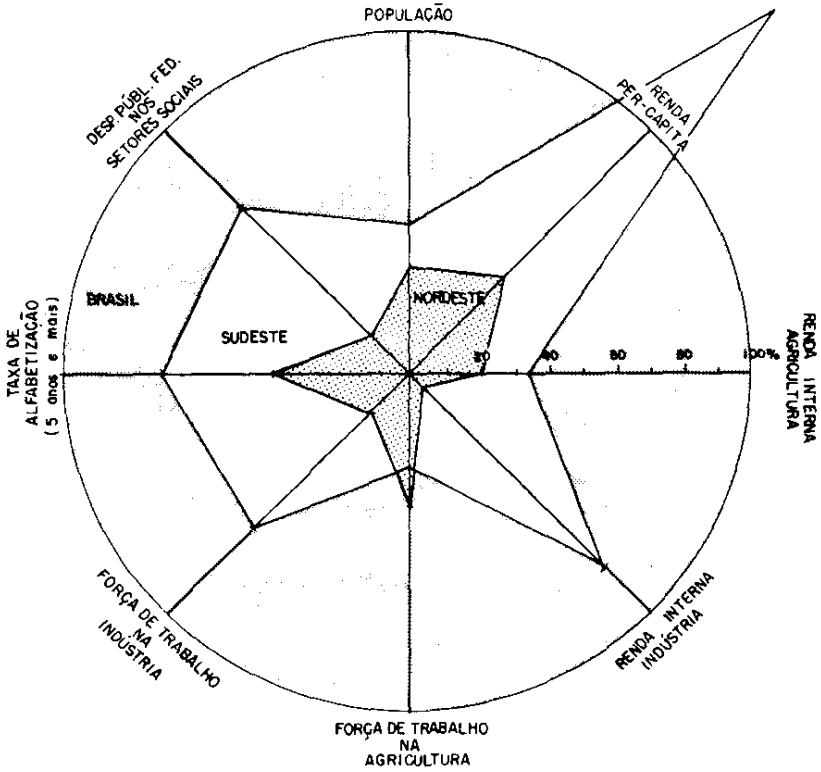
rior de desenvolvimento econômico e social a todos os países da Oceania, exceto apenas Papua Nova Guiné.

O Desenvolvimento Desigual

O problema das disparidades regionais tem ocupado de modo crescente o interesse nos debates públicos, na literatura profissional e na formulação das políticas governamentais. "Os fatores regionais" — afirma Stefan H. Robock — "estão subjacentes em muitos dos urgentes problemas econômicos, políticos e sociais que ora estão sendo enfrentados por grande número de países subdesenvolvidos. No Paquistão (Leste *versus* Oeste) e na Indonésia (Java *versus* demais ilhas), os problemas econômicos e políticos das regiões são tão críticos que às vezes têm ameaçado a sobrevivência do próprio Estado. Na Birmânia, a distribuição entre as capitais e a região alta é extremamente importante. Na Federação da Malásia e no Nepal, muitos dos difíceis problemas de planejamento são diretamente ligados a fatores regionais".[3] A Rússia tem dedicado muita atenção, em seus planos setoriais, à distribuição das forças produtivas em seu território.[4] E a tarefa do desenvolvimento equilibrado

[3] **Regional and national economic development in Indian**. New York, 1960.
[4] **Target figures for the economic development of the U.S.S.R.: from 1955 to 1966.** London: Soviet Booklet n. 49,1959, p. 13.

FIGURA 1 — Comparação de Alguns Indicadores entre o Brasil, Sudeste e Nordeste — 1970



espacialmente é fortemente contemplada nos planos de desenvolvimento da Índia.[5]

O relatório do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste, que serviu de base para a

[5] **State development plans review of progress**. New Delhi.: Plarming Commission, 1958.
[6] **A política de desenvolvimento regional no Brasil** (1980-1985). Brasília: MINTER, 1979.

concepção e criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), destaca enfaticamente: "A disparidade de níveis de renda existentes entre o Nordeste e o Centro-Sul do País constitui, sem dúvida, o mais grave problema a enfrentar na etapa presente do desenvolvimento econômico nacional. Essa disparidade é maior que a observada entre as economias do Centro-Sul e a dos países industrializados da Europa Ocidental".[6]

A mensagem do Presidente da República ao Congresso Nacional, por ocasião da abertura da sessão legislativa de 1962, por exemplo, já destacava no item sobre problemas regionais e de integração nacional:

> A diversidade dos índices de desenvolvimento das regiões geo-econômicas do Brasil constitui um dos mais sérios problemas em que se defrontam as autoridades públicas. O panorama dessa situação já pode ser conhecido e as medidas para corrigir os desequilíbrios têm de ser encontradas e aplicadas a tempo". Destaca, ainda, a referida mensagem: "Identifica-se uma evolução espontânea e desordenada, que vem aos poucos solapando as bases tradicionais em que se apoiava a estruturação administrativa federal, sempre voltada a grandes problemas setoriais isolados, sem levar em conta as perspectivas econômicas das regiões ante a realidade da unidade nacional.

As desigualdades regionais, afirma Roberto Cavalcante de Albuquerque (então Secretário de Plane-

jamento do Ministério do Interior), foram acentuadas no último quarto de século no Brasil, como decorrência do processo de industrialização polarizado em São Paulo e no Rio de Janeiro.

Estes dois Estados concentravam em 1978 cerca de 70% do produto industrial do País, 43% da população urbana e mais de 50% do setor serviços. A participação do Nordeste na formação da renda industrial brasileira foi neste ano de apenas 8%, apesar de todo o esforço desenvolvido pela SUDENE, através dos incentivos fiscais, com esta finalidade. Em resumo, afirma o mencionado economista, "são basicamente os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro que determinam as desigualdades no Brasil."[7]

A versão mais recente aceita pelos técnicos da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) como justificativa da persistência do atraso do Nordeste, relativamente ao Sudeste e ao Sul do País, fundamenta-se em três principais razões:

O processo de integração nacional orientado para a concentração das unidades industriais dinâmicas e a rápida modernização das atividades manufatureiras tradicionais no Sudeste, reduzindo a participação do produto industrial do Nordeste em nível nacional de 9%, em 1950, para 6% nos anos recentes.

[7] Op. cit., p. 3.

Ao mesmo tempo, o crescimento industrial da região se faz com alto grau de dependência das regiões mais desenvolvidas do País. De fato, estudos da SUDENE e do Banco do Nordeste constataram que 3/4 do capital social das empresas mais importantes, bem como 3/5 dos mercados e metade dos insumos utilizados por essas indústrias são pertinentes à área fora da região Nordeste. Nada menos de 96% do valor dos equipamentos adquiridos com os recursos destinados à região retornaram para o Sudeste (60%) ou exterior (36%), impossibilitando "internalizar os efeitos da industrialização de modo a diversificar seu parque manufatureiro e beneficiar a agropecuária regional",[8] conclui a SUDENE, afirmando que por força disso têm sido reservados à indústria e à agricultura de exportação funções secundárias incapazes de oferecerem as oportunidades de emprego e de renda à população regional.

A intevenção governamental na economia. As teorias sobre as disparidades de desenvolvimento diferenciado entre regiões comumente atribuem às forças de mercado a motivação dominante para tais desequilíbrios. A fim de contrapor essas tendências concentradoras do sistema econômico de "livre comércio", é atribuído à ação governamental um papel corretivo e equilibrador dos ritmos de crescimento

[8] **Proposta do Plano de Desenvolvimento do Nordeste — 1980-85**. Recife, SUDENE, 1979.

nas regiões ou classes sociais. No caso específico do Brasil, porém, acham os técnicos da SUDENE que:

> O setor público tem colaborado para o agravamento das disparidades entre o Nordeste e as demais regiões brasileiras, através das políticas de comércio exterior, cambial e monetária.

A proposta do Plano de Desenvolvimento do Nordeste para 1980-85 destaca:

> Com efeito, tanto como agente disciplinador da atividade econômica, quanto como agente produtor, vem seguindo (o governo) estritamente as leis do mercado [...] ampliando as disparidades inter-regionais, além do que espontaneamente ocorreria por força dos mecanismos de mercado.

A Centralização política e administrativa, ocorrida no Brasil a partir do final da década dos sessenta, transferiu para fora da região as decisões fundamentais da política de desenvolvimento regional. Isto motivou o consequente esvaziamento dos organismos e instrumentos de ação para a concepção e comando dos programas adaptados à realidade regional. Desde então, explica a SUDENE, ocorreu:

> Um retomo ao tratamento segmentado dos problemas e a negociação individual dos recursos, conduzidos pelo poder central, com o que se estimulou a solidariedade, a coesão e a força política da região.[9]

[9] Op. cit., p. 21-22.

As raízes do subdesenvolvimento do Nordeste e das disparidades regionais são analisadas pelo ex-presidente do BNB e professor Antônio Nílson Craveiro Holanda, de acordo com três grupos de elementos: fatores básicos ou causais, fatores de reforço ou sustentação e fatores compensatórios.[10]

Segundo esse competente economista, o atraso do Nordeste está associado à pobreza de recursos naturais comparativamente com as regiões mais desenvolvidas, no tocante a recursos de solo, água, minerais e fontes de energia.

As grandes oportunidades históricas dos últimos 50 anos também não favoreceram a economia do Nordeste. Entre estes fatos, são enumerados pelo professor Nílson: a prosperidade da economia cafeeira, a crise de 1929 e os efeitos econômicos da Segunda Guerra Mundial que ficaram concentrados no Centro-Sul, onde já existia uma infraestrutura razoável. Com a intensificação da industrialização nessa Região, São Paulo aumentou sua participação de 16% da produção industrial brasileira, em 1907, para mais de 50% atualmente.

"Em terceiro lugar" — afirma Dr. Nílson —:

[10] Antônio Nilson Craveiro Holanda. **Mecanismos de desconcentração espacial da economia**. Contribuição apresentada ao II Seminário de Integração Nacional, patrocinado pela Associação Brasileira de Bancos de Desenvolvimento (ABDE). Rio de Janeiro, BNB, 1978.

> a política governamental que deveria ter funcionado como um fator de compensação ou correção desses desequilíbrios operou, na realidade, durante muito tempo, como mais um elemento dessas desigualdades.

Naturalmente, como admite o referido economista, as políticas e medidas adotadas pelo governo para proteger o desenvolvimento econômico do Centro-Sul orientavam, por interesses nacionais, mas que, na prática, contribuíram para a concentração da renda no polo mais desenvolvido do País.

Estes resultados estão em contradição com os propósitos contidos nas palavras do Presidente Kubitscheck dirigidas ao povo, quando de sua visita ao Vale do Piancó, Paraíba:[11]

> Todos esses programas têm um objetivo comum: robustecer a economia nordestina e combater o desnível crescente entre o Norte e Sul do país. Sem uma integração do Nordeste na economia nacional, não estamos fazendo justiça à admirável contribuição do povo desta região, para o progresso do País e para a segurança nacional.

Afora as contribuições proporcionadas pelo Banco do Nordeste, SUDENE, os programas de incentivos fiscais (34/18, FINOR) e outros investimentos governamentais de apoio à economia do Nordeste, muitas

[11] Inauguração do açude "Mãe-d'água" e da primeira unidade geradora de Curema, no dia 15 de janeiro de 1951.

são as iniciativas de caráter nacional que repercutem negativamente em nível das regiões mais pobres, neutralizando as ações diferenciadoras espacialmente.

Apenas como exemplo, o Dr. Nílson cita, neste particular, a política de fortalecimento do mercado de capitais, programa de apoio às siderúrgicas, construção naval, equipamento ferroviário, indústria aeronáutica etc; políticas de incentivos à ciência e tecnologia, a política de funções e incorporações de bancos, a política de promoção de exportações, e assim por diante.

Como admite o economista Osmundo Rebouças, que coordenou estudos no Banco do Nordeste sobre a economia da região: "As políticas para o Nordeste são consideradas regionais e os programas para as regiões mais ricas são reconhecidos como de caráter nacional".[12]

O Dr. Camillo Calazans de Magalhães, atual Presidente do Banco do Nordeste do Brasil, em entrevista ao jornal **O Globo**, de 16.12.81, adverte, porém:

> Na realidade, a desigualdade entre o Nordeste e o resto do País, principalmente o Centro-Sul, tem assumido proporções graves, mas isto não significa dizer que os investimentos na região são pouco produtivos e, muito menos, que o Nordeste é economicamente inviável.

[12] **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v.l0, n. 2, abril/jun. 1979.

As disparidades de desenvolvimento do meio rural no Brasil podem ser classificadas em dois tipos:

a) as desigualdades e padrões diferenciados entre as regiões subdesenvolvidas, especialmente o Nordeste, e as regiões do Sudeste (principalmente) e do Sul do Brasil, onde prevalecem níveis de desenvolvimento rural bem mais elevados, ou seja, diferenças entre o meio rural de regiões diferentes do País;
b) desigualdades de desenvolvimento entre as zonas rurais e urbanas no Nordeste e, em menor expressão, no próprio Sudeste. Neste caso, trata-se dos desníveis intersetoriais no mesmo espaço geográfico regional.

De qualquer forma, as disparidades da agricultura e do meio rural não podem ser entendidas isoladamente do problema econômico global dessas regiões. A agricultura tem sido considerada tradicionalmente, nas políticas econômicas do Brasil, como subsidiária dos demais setores, razão por que está fortemente dependente do setor urbano. Na verdade, mesmo os economistas agrícolas destacam como funções da agricultura fornecer capital para os centros urbanos, matérias-primas e mão de obra para as indústrias das cidades, alimentos baratos para os operários dessas

empresas, fonte geradora de divisas para a importação de equipamentos para a indústria e até mercado para os bens manufaturados.

Os estudos do Banco Mundial[13] realçam que frequentemente as políticas econômicas dos países subdesenvolvidos não estão em consonância com o desenvolvimento rural. Além disso, as políticas fiscais, de crédito, de assistência técnica são também normalmente discriminatórias entre os pobres das zonas rurais, enquanto os ricos contam com toda a ajuda e tratamento mais benevolente; enfim, um setor dependente e sem compensações ou reciprocidades provenientes dos setores urbanos.

O fornecimento de insumos industriais e equipamentos, mencionados frequentemente como elemento de complementaridade setorial, não tem ocorrido no Nordeste e noutras regiões agrícolas subdesenvolvidas, onde tais bens não são efetivamente utilizados pelos agricultores tradicionais, que constituem a grande maioria dos produtores.

As Condições de Vida no Meio Rural

Em 1980, existiam, no quadro rural do Nordeste, 3,6 milhões de domicílios e, no Sudeste, cerca de 2,0

[13] **Rural development**. Washington: World Bank, february, 1975.

milhões. Aproximadamente 70% dessas residências no Nordeste eram próprias e 25% cedidas, situação diversa do Sudeste, onde os domicílios próprios correspondiam a 45% e os cedidos, a 48%.

No Sudeste rural, em 85% dos domicílios, o abastecimento de água era feito pela rede geral e por poço ou nascente, modalidade que alcançava apenas 37% das residências do Nordeste rural. As instalações sanitárias — fossa séptica e rudimentar — beneficiavam 12% dos domicílios situados na zona rural do Nordeste, contra 50% no Sudeste. O uso do fogão a gás de botijão ocorria apenas em 8% dos domicílios do Nordeste rural, alcançando 22% no Sudeste. Evidentemente, os demais domicílios ainda recorriam à lenha e ao carvão na preparação de alimentos.

Outras comodidades encontradas nas cidades, mesmo das áreas mais subdesenvolvidas, estão ainda ausentes da maioria dos domicílios rurais. A energia elétrica, por exemplo, não chegava, em 1980, a 92% dos domicílios rurais do Nordeste, apesar de, no Sudeste, essa percentagem ter sido somente de 62%. A proporção de residências com telefone, geladeira e automóvel é insignificante e, mesmo a televisão, existe apenas em 5% dos domicílios do meio rural do Nordeste. Dos eletrodomésticos, é o rádio o único de uso mais generalizado, encontrando-se em 59% dos domicílios.

No Sudeste, afora o telefone, que existe em apenas 2% dos domicílios, as demais facilidades domésticas são bem mais difundidas. O rádio, por exemplo, foi encontrado pelos recenseadores de 1980 em 78% dos domicílios do quadro rural dessa região, e a televisão e geladeira, em mais de 20%. Mesmo o automóvel, que no Nordeste rural ainda é um luxo inatingível, 318 mil residências no Sudeste já o utilizam, ou seja, 16% de todos os domicílios.

Em resumo, pode-se dizer que, comparativamente com as zonas urbanas, as facilidades domésticas para uma vida material mais amena é substancialmente inferior na zona rural, tanto do Nordeste como do Sudeste. Sob todos os pontos de vista, os padrões de área por morador e de "conforto" domiciliares rurais do Nordeste estão, contudo, bem aquém dos prevalecentes em iguais áreas do Sudeste. Tais diferenças são ainda mais distanciadas no que diz respeito às características materiais das habitações. No Nordeste, o tipo generalizado de domicílios é ainda sem piso, muitos de taipa com cobertura de palha e condições sanitárias precárias, especialmente nos Estados mais pobres, como Maranhão, Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte. Em uma proporção não desprezível, pode-se dizer sem exagero que se trata de domicílios que são apenas um pouco mais do que "palhoças".

A estes dados, podem-se acrescentar algumas considerações sobre outros fatores condicionantes do padrão de vida do agricultor do Nordeste e do Sudeste. Apesar dos esforços feitos nos últimos anos para melhorar as condições de saúde da população rural do Nordeste, por exemplo, são ainda notórias as deficiências nesse tocante. Esta situação torna-se mais séria pelas razões que os estudos das Nações Unidas apontam: "Um meio ambiente hostil, pobreza, ignorância das causas das doenças e das medidas de amparo, falta de serviços de saúde e incapacidade de procurá-los e utilizá-los, são fatores que podem associar-se para causar esta triste situação".[14] As deficiências dos serviços de saúde do Nordeste podem ser identificadas pelas altas taxas de mortalidade infantil, estado de morbidade marcado pelas doenças provenientes das deficiências nutricionais, baixo peso e doenças gastroentéricas e infecciosas.

Para se ter uma ideia dessas carências, basta verificar que apenas 34% dos municípios do Nordeste possuem instalações hospitalares, dos quais 30% contam apenas com 1 médico e 58% com até 3 médicos.[15] A má distribuição do pessoal de saúde é por demais conhecida, além dos costumes e tabus que limitam

[14] **Proposições alternativas para o atendimento das necessidades básicas de saúde nos países em desenvolvimento**. Washington: UNICEF, 1975.
[15] **Saúde e Infraestrutura**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil/Fundação IBGE, 1977.

o uso dos poucos serviços existentes à disposição dos agricultores nordestinos.

Embora se compreendam as dificuldades para melhorar tal estado de coisas, especialmente pela grande dispersão e altos custos de tal assistência, não se pode esquecer de que o baixo padrão de saúde provoca, por sua vez, uma baixa produtividade do trabalho e de renda, perpetuando o estado de pobreza e atraso do quadro rural.

Todos esses aspectos são bastante conhecidos, mas, raramente, são levados em conta nas diretrizes, políticas e programas voltados para o quadro rural do Nordeste. O programa POLONORDESTE é um dos poucos que atentam para tais problemas.

Alguns dos problemas abordados aqui também são comuns no Sudeste rural. As estatísticas comprovam, todavia, que a situação no Nordeste é bem mais grave. Na verdade, o desenvolvimento dos serviços de saúde é realizado "pari passu" com o progresso das áreas rurais, razão por que são admissíveis as diferenças de condições entre as duas regiões neste particular.

Dois elementos adicionais expressivos para definirem as condições de vida do homem do campo são: o nível de rendimento e o grau de educação formal dessa população. Uma classificação por grupos de rendimentos mensais, segundo os níveis de salário mínimo,

indica que 71% dos trabalhadores rurais do Nordeste estavam na linha da pobreza absoluta, em 1979, contra 43% no Sudeste.[16] Somando-se os que recebem rendimentos em dinheiro com os que não recebem remuneração monetária, verifica-se que, desse total geral, existiam no Nordeste 30% nesta categoria (sem rendimentos) e 18% no Sudeste. Com mais de 5 salários mínimos, que correspondem a um nível de rendimento capaz de oferecer um mínimo de conforto, apenas 1% recebia rendimentos no Nordeste e 6% no Sudeste. Nas atividades não agrícolas ou nos setores industriais e de serviços, também estavam quase 60% dessas pessoas com até um salário mínimo no Nordeste e 20% no Sudeste.

Pode-se dizer, em síntese, que os níveis de rendimentos no Nordeste são mais baixos em comparação com o Sudeste, tanto no quadro rural como no urbano. Tendo em vista, adicionalmente, que no Nordeste a proporção das pessoas que está na zona rural, no nível de um salário mínimo, é de 53% do total dessa categoria, contra apenas 44% no Sudeste, vê-se que, também, por esse motivo, o Nordeste se inferioriza, ou seja, os níveis de rendimentos no quadro rural são mais baixos no Nordeste, ao tempo em que, proporcionalmente, mais pessoas desta região estão neste grupo.

[16] A linha da pobreza corresponde ao nível de $^1/_2$ salário mínimo em cada uma das regiões anunciadas.

No que se refere ao nível educacional, cabe mencionar que, em 1980, das pessoas com 5 anos e mais, 60% não sabiam ler a escrever, na zona rural do Nordeste (cerca de 9 milhões de pessoas), e apenas 35%, no Sudeste (5 milhões de pessoas). Nas zonas urbanas, a percentagem de alfabetização de pessoas de 5 anos e mais era de 66% no Nordeste e 85% no Sudeste.

Conforme a Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios, da F.IBGE, dos 4,6 milhões de pessoas com mais de 10 anos, que declararam haver frequentado escola, 54% tiveram apenas um ano de estudo no Nordeste. Nesta categoria, o Sudeste contava com 13%, dos 4,5 milhões da população de mais de 10 anos. Com 2 anos de estudo, o Nordeste tinha, proporcionalmente, mais do que o Sudeste, mas, nos demais níveis de anos estudados, o Nordeste estava inferiorizado em todos os casos. Pode-se deduzir, portanto, que os níveis educacionais do Sudeste são bem melhores do que os do Nordeste, tanto em quantidade como em qualidade.

É oportuno mencionar ainda que, dos 3,0 milhões de estudantes de 5 anos e mais que estavam frequentando escolas, em 1979, com domicílio rural, 3,3% estavam no pré-escolar; 95,2%, no 1º grau; 1,4%, no 2º grau e 0,1%, nos cursos superiores. No Sudeste, o total de pessoas estudantes nesta situação era de 2,0 milhões, com 1,7% no pré-escolar; 93%, no 1º grau;

4,2%, no 2º grau e 0,8%, nos cursos superiores, correspondendo este último caso a 14 mil universitários, contra 2,2 mil no Nordeste.

Todos estes fatores, naturalmente, estão contribuindo para que, comparativamente com o Sudeste, haja muita população e pouca produção no meio rural do Nordeste.

A impressão instintiva de muitos habitantes das cidades é de que a vida no campo é desprovida das tensões da sociedade urbana, sem poluição, marcada por condições de harmonia e tranquilidade.

Se bem que o quadro rural possa oferecer um ambiente para uma existência tranquila, esta é uma impressão errônea da realidade vivida pelos habitantes da zona rural do Nordeste e de outras regiões do País. Para começar, é necessário atentar para o fato de que o padrão de vida de uma população contém tanto elementos de conforto material mínimo, como de respeito, dignidade e reconhecimento social. É certo, evidentemente, que não se pode esperar de uma sociedade rural subdesenvolvida relações humanas diferentes das normas tradicionais de conduta pessoal vigentes há séculos. Até mesmo a elite cultural citadina acolhe referido padrão de relacionamento como normal e aceitável. Entretanto, é necessário relembrar que este tratamento desigual é iníquo é inadmissível do ponto de vista da solidariedade humana e social.

A velha cultura deve modificar-se com o desenvolvimento econômico, pois as condições de vida, como já se disse, expressam-se por elementos materiais e sociais, os quais estão no Nordeste, especialmente na comunidade rural, reconhecidamente aquém das necessidades de uma vida plena e digna.

Estudos realizados pelo Banco do Nordeste e outras instituições, bem como depoimentos de renomados economistas e sociólogos, poderiam ser citados aqui para evidenciar esse aspecto das condições de vida do meio rural das regiões mais pobres e do Nordeste, em particular.

Desde a época do início da revolução industrial, esta temática tem preocupado os críticos sociais e historiadores. Friedrich Engels não foi o único a contrapor, naquele tempo, as condições de pobreza reinantes nas cidades industriais àquelas idílicas e felizes das áreas rurais e dos tempos pré-industriais, conforme relata Werner Plum.[17] Aos estudos de Engels, entretanto, publicados em 1848,[18] o brilhante historiador Bruno Hildebrando fez uma severa crítica, na mesma época, demonstrando a péssima situação de vida dos habitantes do campo na Inglaterra, que ele não achava melhor do que as condições de vida

[17] **Discussões sobre a pobreza das massas nos princípios da industrialização**. Borm: Friedrich-Ebert-Stiftung,1979.
[18] **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. Lisboa: Editorial Prusenca, 1975.

dos trabalhadores da indústria. Como explicava Hildebrando na crítica arrasadora a Engels, no seu livro "Economia do Passado e do Presente", "os poucos ricos compravam os alimentos excedentes, enquanto a massa trabalhadora, que no campo dependia tão-só de uma quota da safra conseguida sobre um terreno cultivado para o dono da terra, morria de fome."

TABELA 3 — Pessoas Ocupadas Segundo os Grupos de Salários — 1973-1979 (Em Percentagem) (A) — NORDESTE

Grupos de Salário Mínimo Mensal	1973		1979		
	Atividade Agrícola	Atividade Não Agrícola	Atividade Agrícola	Atividade Não Agrícola	% da Atividade Agrícola s/Total
Até 1/2	65,3	21,0	30,8 ·	23,1	51,2
Mais de 1/2 a 1	31,1	36,0	40,9	25,6	55,6
Mais de 1 a 2	3,0	25,0	21,6	26,5	39,0
Mais de 2 a 5	0,5	12,2	5,7	17,4	20,5
Mais de 5	0,1	5,8	1,0	7,4	9,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	44,0
Sem declaração	0,0	0,0	0,4	0,1	76,3
S/rendimento	-	-	30,6*	4,1 *	88,9
Total Geral	100,0	100,0	100,0	100,0	52,2
(B) — SUDESTE					
Até 1/2	23,2	6,3	11,2	6,4	23,1
Mais de 1/2 a 1	53,6	21,7	33,8	13,6	29,9
Mais de 1 a 2	21,3	33,1	37,9	29,5	18,1
Mais de 2 a 5	1,6	28,2	. t 1,4	32,2	5,8
Mais de 5	0,3	10,7	5,7	18,3	5,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	14,7
Sem declaração	0,1	0,2	0,3	0,2	27,6
S/rendimento	-	-	18,8*	1.5*	72,0
Total Geral	100,0	100,0	100,0	100,0	17,3

Fontes: PND — F.IBGE — 4º Trimestre de 1973 e ano de 1979, no qual o levantamento de dados foi feito em novembro.
Nota: (*)Inclusive os empregados domésticos que receberam somente em benefícios.

Uma análise atual e aplicável ao Nordeste do Brasil, todavia, encontra-se na Carta Encíclica Laborem Exercens, de João Paulo II:

> O trabalho dos campos reveste-se de não leves dificuldades, como sejam o esforço físico contínuo e por vezes extenuante, o pouco apreço em que é tido socialmente, a ponto de criar nos homens que se dedicam à agricultura a sensação de serem socialmente marginalizados e de incentivar no seu medo o fenômeno da fuga em massa do campo para as cidades e, infelizmente, para condições de vida ainda mais desumanizantes. A isto acrescente-se a falta de formação profissional adequada, a falta de utensílios apropriados, um certo individualismo rastejante e, ainda, situações objetivamente injustas. Em certos países em vias de desenvolvimento, há milhões de homens que se veem obrigados a cultivar as terras de outros e que são explorados pelos latifundiários, sem esperança de alguma vez poderem chegar à posse nem sequer de um pedaço mínimo de terra como sua propriedade. Não existem formas de proteção legal para a pessoa do trabalhador agrícola e para a sua fama, no caso de velhice, de doença ou de falta de trabalho. Longas jornadas de duro trabalho físico são pagas miseramente. Terras cultiváveis são deixadas ao abandono pelos proprietários; titulas legais para a posse de um pequeno pedaço de terra, cultivado por conta própria há anos, são preteridos ou ficam sem defesa diante da fome da terra de indivíduos ou de grupos mais potentes.

"Em muitas situações" — afirma ainda o Papa —:

> São necessárias mudanças radicais e urgentes, para restituir à agricultura — e aos homens dos campos — o

seu justo valor como base de uma sã economia, no conjunto do desenvolvimento da comunidade social.

As Fontes de Crescimento da Produção Agrícola

A produção agrícola total do Nordeste evoluiu em média 3% ao ano, no período 1960-1979, contra 2,2% no Sudeste. Nos subperíodos 1960-65 e 1965-69, o ritmo de crescimento da produção das lavouras do Nordeste foi bem superior ao do Sudeste, enquanto, nesta última região, as taxas de crescimento têm ultrapassado de muito as registradas para o Nordeste em 1969-75 e 1975-79. Ocorreram percentagens decrescentes de produção no Nordeste, no período 1969-75, como consequência das crises pluviométricas sucessivas verificadas a partir de 1970 e, no Sudeste, a brusca quebra na produção de café determinou uma redução média anual de 3% na produção agrícola total do quinquênio 1965-69.

O que é característico na análise do comportamento comparativo das fontes de crescimento da produção agrícola dessas duas regiões é que, no Nordeste, prevaleceram, nas duas décadas referidas, um continuado aumento da proporção da terra cultivada por trabalhador — média de 2,8% ao ano de aumento — e o acréscimo de mão de obra absoluta dedicada às

atividades de cultivo do solo. Enquanto isso, a produtividade da terra por hectare plantado decrescia continuadamente, desafiando os esforços empreendidos na região para melhorar a tecnologia e os rendimentos físicos das lavouras. Não obstante os progressos alcançados com relação a algumas culturas isoladas, a conclusão geral sobre a eficiência no uso dos solos e das plantas no Nordeste, nos últimos 20 anos, é de que a fertilidade dos solos vem-se depauperando com o passar dos anos, e as melhorias obtidas nas pesquisas agronômicas, com relação a plantas mais produtivas, parecem não estar sendo significativamente utilizadas pelos agricultores da região.

Inversamente, acredita-se que tenham ocorrido no Sudeste, durante esse período, aumentos expressivos na produção por área, com praticamente a mesma proporção da área cultivada por trabalhador (0,8% de aumento médio anual entre 1960-79), associados a um decréscimo relativo na quantidade de mão de obra empregada nas lavouras. Em outras palavras, as fontes de crescimento da produção agrícola do Sudeste foram exatamente inversas às utilizadas pelo Nordeste. Em outra parte deste trabalho, esses aspectos serão examinados de modo mais completo, cabendo, por enquanto, apenas a identificação desses padrões gerais de crescimento, conforme indicados na tabela 6.

É interessante observar que, em média, são os Estados do Rio Grande do Norte, Piauí, Ceará e Paraíba aqueles que mais repetidamente apresentam dados negativos de produtividade da terra nos vários subperíodos analisados (ver tabela 6). Por sua vez, os aumentos da área/homem foram mais significantes no Piauí, Ceará, Maranhão e Sergipe. A elevação da mão de obra, como fator de crescimento na produção agrícola, foi mais expressivo no Maranhão e Piauí — mais de 2% ao ano. Os Estados da Paraíba e Sergipe destacam-se pela redução na utilização da mão de obra agrícola.

Em ordem decrescente, os melhores desempenhos na produção agrícola de 1960-79 foram dos Estados de Alagoas, com extraordinária expansão da cana-de-açúcar, seguida da banana, feijão e fumo; Sergipe, com acréscimos notáveis em laranja, cana-de-açúcar, fumo e feijão; Bahia, com destaque para o cacau, feijão, fumo, tomate, mandioca, abacaxi e mamona como as culturas de maior expansão; Piauí, onde sobressaíram a mandioca, milho, feijão, arroz e laranja. Os mais baixos desempenhos de produção agrícola nesse período foram registrados no Estado do Rio Grande do Norte, com produção decrescente, e nos Estados da Paraíba e Pernambuco, com modestos índices de evolução da produÇão das lavouras.

TABELA 4 — Decomposição da Taxa Anual de Crescimento da Produção Agrícola e seus Componentes (1960-79)

Períodos	Aumento da Produção por área [Δ(P/A)P/A]		Aumento da Relação Área/Homem [Δ(Δ/N)/AN]		Aumento da Mão de obra Rural [ΔN/N]		Taxa de Aumento da Produção (ΔP/P)	
	Nordeste	Sudeste	Nordeste	Sudeste	Nordeste	Sudeste	Nordeste	Sudeste
1960 — 65	-0,9	1,2	5,4	3,0	0,6	-0,8	4,8	3,3
1965 — 69	0,6	-0,6	3,0	-2,0	0,6	-0,8	4,5	-3,3
1969 — 75	-1,3	2,5	0,4	0,6	0,7	-0,8	-0,3	2,3
1975 — 79	-0,3	4,8	1,3	1,4	0,8	-0,7	1,8	5,7
1960 — 79	-0,5	2,2	2,8	0,8	0,7	-0,7	3,0	2,2

Fonte dos dados originais: ETEA-MA (de 1960 a 1969) e F.IBGE (para 1975 e 1979).

Nota: Para os cálculos desta tabela, foram consideradas todas as culturas para as quais existem registros estatísticos durante o período analisado.

De acordo com metodologia utilizada por George F. Patrick[19] e aplicada ao Nordeste pelo economista José Maria Eduardo Nobre,[20] do Banco do Nordeste do Brasil, para o período 1959/61 a 1971/73, comprova-se a conclusão de que o processo extensivo tem sido o principal responsável pelo crescimento da produção agrícola do Nordeste. Segundo os estudos do professor Nobre, tem ocorrido também nessa região um "efeito composicão" negativo, ou seja, as mudanças na estrutura dos cultivos têm afetado negativamente

[19] **Desenvolvimento agrícola do Nordeste**. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1972.
[20] **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, abr,/jun. 1978, v.9, n. 2, p. 195.

o desempenho do setor, expresso em termos monetários reais. Especificamente, foram prejudicados, neste particular, os Estados de Sergipe, Bahia, Pernambuco, Paraíba e Piauí o Ceará praticamente não sofreu alteração, enquanto registraram ganhos Alagoas, Rio Grande do Norte e Maranhão.

Os dados sobre a região Sudeste, no que tange à decomposição da taxa anual de crescimento da produção agrícola, encontram-se na tabela 5. É notável a diferença do modelo de crescimento agrícola do Sudeste em relação ao Nordeste. No Sudeste, o fator principal do aumento da produção agrícola tem sido o aumento da produtividade da terra, que explica quase 100% a taxa de crescimento do setor. De fato, os aumentos da proporção da área cultivada por trabalhador têm sido compensados pela redução da mão de obra aplicada às lides agrícolas. De 1960 a 1979, por exemplo, a taxa de crescimento da relação área/homem atingiu 0,8, enquanto o decrescimento da mão de obra rural e economicamente ativa foi, no mesmo período, 0,7.[21] Por outro lado, a taxa de incremento da produtividade alcançou 2,2% ao ano e o crescimen-

[21] A área média/homem ocupada foi, em 1980, de 2,4 ha no Nordeste, 3,1 ha no Sudeste e 5,0 ha em São Paulo. Na América Latina, apenas a Argentina, Venezuela e Uruguai contavam com uma relação terra/homem superior à do Nordeste. Na Europa Ocidental, somente a Rússia, e na África, a África do Sul. Em contrapartida, tal relação é superior a 30 ha na Austrália, Canadá e Estados Unidos.

to médio da produção deu-se em proporção idêntica, isto é, 2,2%. Por Estado, São Paulo e Rio de Janeiro foram os que apresentaram melhores desempenhos de ganhos de produtividade em todo o período analisado. Aspecto a destacar na agricultura do Sudeste é o decréscimo, em todos os Estados que formam esta região, da mão de obra dedicada às atividades agrícolas, tanto na média 1960-1979 como nos vários subperíodos.

Convém assinalar, por fim, que a agricultura do Sudeste, especialmente, nos Estados do Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo, foi marcada, no período de 1960-1965, por uma substancial redução na produção do café, um dos principais produtos agrícolas dessa região. Estima-se que a quebra média da produção entre os anos extremos do citado quinquênio foi de 40%, repercutindo no desempenho geral do setor.

Estudos realizados com semelhante metodologia por Pastore, Alves e Rizzieri[22] indicam que a produção agrícola no Nordeste entre 1950-60 foi bem próxima das verificadas no Brasil, São Paulo e Centro-Sul (exceto São Paulo). No entanto, a explicação das fontes de crescimento são de que a causa principal no Nordeste foi o aumento da mão de obra, com insignificante am-

[22] Afonso Celso Pastore et alii. "A inovação induzida e os limites à modernização na agricultura brasileira". **Revista Brasileira de Economia**, n. 30, 1976.

pliação de área por trabalhador e da produtividade de terra, São Paulo destacou-se pela elevação da produtividade, manutenção das disponibilidades de área/homem e crescente da mão de obra. O Centro-Sul, excetuando-se São Paulo, sobressaiu também pelo acréscimo da mão de obra como fator de crescimento agrícola, seguido de peso igual para o acréscimo da área cultivada por pessoa e produtividade, na mencionada década.

Em resumo, como conclui o professor Eliseu Andrade Alves:[23]

> A produtividade por área cresceu em São Paulo e no Centro-Sul, onde os investimentos em tecnologia químico-biológica foram mais elevados (especialmente em São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais).

"Em contrapartida", afirma Dr. Eliseu:

> A produtividade da terra não cresceu no Nordeste, onde muito poucos investimentos foram feitos com esta finalidade, e as condições naturais são mais adversas do que as das regiões do Centro-Sul.

Toda a análise aqui feita sobre as causas do crescimento da produção agrícola deve ser avaliada, levando em conta que este item representa cerca de 70% na formação do produto bruto da agricultura do

[23] A Produtividade da agricultura. Brasília: EMBRAPA, 1979.

TABELA 5 — Decomposição da Taxa Anual de Crescimento da Produção Agrícola em seus Componentes (1960-79)

Especificação	Aumento da Produção por área					Aumento da Relação Área/ Homem					Aumento da Mão de obra Rural					Taxa de Aumento da Produção				
	1960	1965	1969	1975	1960	1960	1965	1969	1975	1960	1960	1965	1969	1975	1960	1960	1965	1969	1975	1960
	65	69	75	79	79	65	69	75	79	79	65	69	75	79	79	65	69	75	79	79
Maranhão	3,4	-1,3	0,4	-1,8	0,2	9,0	2,1	1,3	6,8	4,4	1,7	1,7	2,1	2,1	2,1	13,3	3,0	0,8	6,0	3,6
Piauí	1,0	-3,7	-1,2	-6,0	-2,1	16,9	-2,1	2,5	3,8	6,6	2,1	2,1	1,7	1,6	2,1	16,9	-3,4	4,4	-1,6	4,6
Ceará	0,7	0,5	-5,1	-3,1	-1,8	10,1	6,9	1,4	-1,5	5,0	0,9	0,9	0,1	-0,1	0,4	10,5	8,1	-3,9	-4,5	2,0
Rio Grande do Norte	-3,5	1,3	-2,1	-5,1	-2,0	5,7	1,0	1,5	-6,0	0,5	0,7	0,7	-4,0	-6,0	0,3	1,9	4,3	-3,5	-10,3	-1,6
Paraíba	0,4	-3,7	-4,2	-6,2	-1,5	2,5	2,8	-2,8	14,1	3,4	0,04	0,03	-0,3	-0,4	-0,2	2,7	-0,8	-1,7	3,8	0,8
Pernambuco	0,4	1,2	-1,4	3,0	0,5	2,6	2,5	-0,2	-1,6	0,8	-0,5	-0,5	0,8	1,0	0,2	2,6	3,3	-0,4	2,9	1,6
Alagoas	-1,1	2,4	0,0	8,8	1,3	3,4	-0,2	4,4	4,3	3,8	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	2,4	2,4	4,8	15,2	6,9
Sergipe	3,7	-2,5	-2,7	7,2	1,0	3,3	11,9	-1,0	4,0	4,6	-0,9	-0,9	-0,7	-0,6	-0,7	6,2	2,1	-2,7	11,3	4,9
Bahia	-1,1	3,7	-0,1	0,05	0,8	2,9	2,2	1,5	0,5	2,0	0,7	0,7	0,9	0,9	0,8	2,7	7,5	2,6	1,3	4,4
Nordeste	-0,9	0,6	-1,3	-0,3	-0,5	5,4	3,0	0,4	1,3	2,8	0,6	0,6	0,7	0,8	0,7	4,8	4,5	-0,3	1,8	3,0

Fonte dos Dados Originais: ETEA-MA (de 1960 a 1969) e F.IBGE (para 1975 e 1979).

Nordeste, contra apenas 57% do Sudeste. Sendo o setor de produção animal e derivados muito mais capitalizado e produtivo, pode-se verificar que, também, neste particular, o Nordeste conta com desvantagem. No Sudeste, 40% de seu produto agrícola origina-se do setor pecuário, enquanto no Nordeste esta relação é de apenas 23%. As atividades extrativas, que são as de menor valor específico, contribuem no Nordeste com 7% e no Sudeste com 3%.

O Atraso Tecnológico da Agricultura do Nordeste

O problema da modernização da agricultura do Nordeste impõe-se como uma das questões de fundamental importância para o desenvolvimento da região. Diante da relativa lentidão com que têm sido obtidos resultados nesse campo, no Nordeste, emergem como de sumo interesse as experiências e os resultados que estão sendo conseguidos em regiões de características similares na Índia, Filipinas, México, Israel e outros países.

O desenvolvimento tecnológico da agricultura está hoje em dia estreitamente vinculado à ideia da "revolução verde", expressão que sintetiza o grande êxito alcançado, em alguns países, mediante a aplicação da ciência agronômica, na solução do proble-

TABELA 6 — SUDESTE

Decomposição da Taxa Anual de Crescimento da Produção Agrícola em seus Componentes (1960-79)

Especificação	Aumento da Produção por área					Aumento da Relação Área/ Homem					Aumento da Mão de obra Rura					Taxa de Aumento da Produção				
	1960	1965	1969	1975	1960	1960	1965	1969	1975	1960	1960	1965	1969	1975	1960	1960	1965	1969	1975	1960
	65	69	75	79	79	65	69	75	79	79	65	69	75	79	79	65	69	75	79	79
Minas Gerais	0,6	-1,4	0,7	0,3	0,1	3,3	-2,3	2,0	-1,0	0,7	-0,4	-0,5	-1,0	-1,1	-0,7	3,3	-3,8	1,6	-1,7	0,1
Espírito Santo	-2,0	-2,9	6,5	0,5	0,7	2,7	-0,9	-2,2	3,8	0,5	0	0	-0,1	-0,2	-0,1	0,4	-3,7	3,2	4,3	1,1
Rio de Janeiro	2,7	3,4	1,4	4,6	3,5	3,0	-2,4	0,8	2,1	1,0	-2,1	-2,1	-2,8	-3,1	-2,1	3,4	-1,4	-0,9	3,1	0,9
São Paulo	1,8	-0,3	3,7	5,9	3,3	3,0	-1,8	-0,5	2,8	0,8	-1,2	-1,2	-0,1	0,1	-0,6	3,5	-3,2	3,0	9,4	3,5
Sudeste	1,2	-0,6	2,5	4,8	2,2	3,0	-2,0	0,6	1,4	0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,7	-0,7	3,3	-3,3	2,3	5,7	2,2

Fonte dos Dados Originais: ETEA-MA (de 1960 a 1969) e F.IBGE (para 1975 e 1979).

ma do aumento da produtividade e da produção dos cereais básicos consumidos por vastas populações do globo — trigo, milho e arroz.[24]

A introdução de novas sementes está sendo feita diferentemente do que aconteceu em muitos países hoje desenvolvidos agricolamente. Na Europa Ocidental, nos Estados Unidos e no Japão, a modernização da agricultura realizou-se paulatinamente. As novas sementes estão sendo introduzidas de modo abrupto em sociedades caracterizadas por agricultura tradicional e secularmente atrasadas. Décadas de progresso tecnológico, por fim, estão sendo aplicadas em curto prazo com resultados verdadeiramente empolgantes.

É perfeitamente viável o aumento espetacular da produção dessas e de outras culturas, desde que se utilizem, de forma precisa, os métodos modernos, sobretudo sementes selecionadas, fertilizantes e defensivos.[25]

Tal êxito, entretanto, não significa a solução de todos os problemas do setor agrícola, em termos econômicos e sociais. É possível solucionar o problema dos consumidores de alimentos e os problemas de uma faixa de produtores, cuja renda pode ser de certo modo grandemente aumentada, desde que se

[24] M.S. Randhava. **Green revolution**. Delhi:Vikas Publishing House, 1974.
[25] Lester R. Brown. **Seeds of change"**. London: Praeger, 1970.

possam engajar nesse processo de alteração profunda dos métodos tradicionais de produção.

Efetivamente, só uma parcela reduzida do conjunto inumerável de produtores agrícolas do Nordeste teria condições de participar da "revolução verde", dadas as limitações impostas por fatores culturais, de regime de posse da terra, de facilidades de comercialização, de disponibilidade de assistência técnica e, sobretudo, pelas limitações dos recursos naturais apropriados.

Por outro lado, a experiência dos países que adotaram a "revolução verde" demonstra que somente os agricultores com maior parcela de terra e recursos financeiros conseguiram reunir as facilidades para aplicar a nova tecnologia, a não ser que se façam arranjos especiais, a exemplo do México, a fim de compatibilizar a pequena propriedade com a nova tecnologia. Isto significa, portanto, o emprego de medidas de reforma agrária ou reorganização fundiária, da adoção mais efetiva da irrigação e de práticas agrícolas mais apropriadas às zonas semiáridas do Nordeste, no tocante às plantas e aos animais.

Na ausência de providências dessa ordem, os efeitos econômicos e sociais de caráter negativo causados pela "revolução verde" já se fizeram sentir na Índia e no Paquistão, onde houve, em determinadas áreas,

crises de desemprego rural, em que produtores ficaram marginalizados de um momento para outro. Em virtude das imperfeições do sistema de comercialização, configuraram-se casos de superproduções localizadas, ao tempo em que havia escassez aguda noutras regiões de um mesmo país. A produção abundante, não conseguida antes, não pôde ser devidamente armazenada por falta de instalações adequadas. Os preços, por sua vez, tiveram de baixar, acarretando um desestímulo comprometedor do êxito inicial, sobretudo se se leva em conta que os novos métodos exigem maiores dispêndios com os novos insumos.[26]

O espetacular êxito tecnológico pode, portanto, provocar sérios desajustes, e sua adoção exige uma reorganização prévia do setor em profundidade tal que possa garantir a sua viabilidade prática, sem o que os objetivos dessas transformações ficam seriamente comprometidos.

Há de se admitir também, como uma contingência inarredável, o fato de que somente uma minoria de produtores agrícolas poderá efetivamente participar desse processo de inovação tecnológica. Haverá sempre um conjunto maior dos que fatalmente permanecerão adotando os métodos tradicionais ou ino-

[26] Pedro Sisnando Leite et alii. **A agricultura no Nordeste**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil. 1971.

vando muito lentamente, constituindo bolsões com menor participação na economia de mercado, produzindo mais para a sua própria subsistência e exigindo, para a melhoria de seus padrões de vida, atenções especiais do poder público, sob a forma de programas assistenciais de natureza apropriada a essa condição.

Tais programas não deveriam ser unicamente de aumento da produção, e sim o alevantamento das condições de vida das famílias desses produtores. Terão de contemplar o problema da expansão populacional, procurando propiciar a educação necessária a que, no futuro, os descendentes possam encontrar oportunidades de emprego noutros setores da economia, preferencialmente no próprio quadro rural.

Deve-se ter em mente também que o uso de variedades altamente produtivas exige o emprego adequado de fertilizantes, corretivos, difusão de técnicas agrícolas racionais, conservação do solo e uso adequado da água, rotação de culturas, emprego de maquinaria e implementos agrícolas, mobilização dos agricultores e articulação das instituições de fomento, extensão e comercialização. Enfim, a revolução tecnológica expressa uma modalidade de organização da agricultura que exige recursos, inteligência e cooperação.

Estará o Nordeste em condições de engajar-se neste movimento modernizador da agricultura? Nos

próximos anos, a Região terá de responder a esta e a outras questões, consequência da necessidade do desenvolvimento rural como parte da estratégia de redução das desigualdades e do progresso social da Região.

As pesquisas efetuadas no Nordeste com o apoio ao Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNDECI), do Banco do Nordeste do Brasil, na busca de novas opções de culturas, animais e manejos adaptados às condições de semiaridez da região, são um exemplo do que é possível realizar neste tocante. Com a participação da EMBRAPA, Universidades, Centros de Pesquisas Estaduais, EMATER e a assistência técnica do próprio Banco do Nordeste, estão sendo descobertas novas oportunidades para o meio rural, que poderão ajudar fundamentalmente a modernização agrícola e as condições de vida do meio rural nordestino.

Conforme explica o Dr. José Nicácio de Oliveira, Chefe do Escritório de Estudos Econômicos do Nordeste, "graças aos resultados dessas pesquisas patrocinadas pelo BNB e de outras realizadas pelo sistema EMBRAPA, verifica-se que há hoje, no Nordeste, um elenco de possibilidades de inovações tecnológicas nunca registrado em outro período da história da agricultura regional, abrangendo plantas e animais

resistentes, equipamentos agrícolas e sistemas de pequena irrigação. Começam a surgir, desse modo, reais possibilidades de implementação de um ciclo de realizações concretas, com vistas à modificação das precárias condições da agricultura nordestina, elevando-lhe a produtividade e estabilidade, com um sentido conservacionista, assegurando um novo alento ao esforço de desenvolvimento regional".[27]

TABELA 7 — Produtividade das Principais Lavouras — Nordeste/Sudeste (kg/ha)

Culturas	1960		A/B	1969		A/B	1979		A/B
	Números Absolutos		(%)	Números Absolutos		(%)	Números Absolutos		(%)
	Nordeste (A)	Sudeste (B)		Nordeste (A)	Sudeste (B)		Nordeste (A)	Sudeste (B)	
Algodão em caroço	365	904	40	282	1.027	27	157	1.503	10
Arroz em casca	1.154	1.557	74	1.345	1.167	115	1.190	1.254	95
Banana	37.132	23.994	155	39.455	28.267	140	27.492	17.542	157
Cacau	348	342	102	500	250	200	765	564	136
Cana-de-açúcar	41.265	45.240	91	44.909	46.529	97	48.403	60.353	80
Feijão	550	653	84	543	560	97	380	546	70
Laranja	14.965	14.291	105	17.054	15.347	111	16.739	18.029	93
Mamona	863	899	96	948	986	96	721	1.070	67
Mandioca	11.617	16.144	72	12.954	16.619	78	10.555	15.522	68
Milho	792	1.354	58	774	1.360	57	514	1.799	29

fonte: Dados originais: ETEA-MA até 1972; F.IBGE, a partir de 1973.

[27] **Programas de crédito para inovação tecnológica na agricultura do Nordeste**. Fortaleza: BNB, 1982.

O Confronto Regional do Setor Agrícola

Tendências Demográficas

A população rural do Brasil alcançou 38,6 milhões de habitantes, em 1980, representando 32% da população total.

Em relação à situação de domicílio, o Nordeste era, nessa época, tanto em termos absolutos (17,3 milhões), como percentualmente (50%), a região mais agrícola do País. O Sudeste, com 8,9 milhões de pessoas no quadro rural, posicionava-se em segundo lugar, embora proporcionalmente fosse o menos agrícola, pois contava com apenas 17% de residentes no campo. Seguem-se, em ordem de importância decrescente, as regiões Sul (7,1 milhões), Norte (2,8 milhões) e o Centro-Oeste (2,4 milhões). Quanto à participação relativa da população rural no total dos habitantes, a região Norte desponta logo depois do Nordeste com 48%, o Sul com 38% e, finalmente, o Centro-Oeste com relação idêntica à do Brasil, ou seja, 32%. A taxa de crescimento da população total do Brasil, que vinha paulatinamente evoluindo de 1920 a 1960, passou a decrescer desde então. Entre 1950-60, por exemplo, o incremento geométrico dessa população foi de 3%, caindo nas duas décadas seguintes para 2,9% (1960/70) e 2,5% (1970/80).

Fenômeno marcante, quanto às tendências demográficas brasileiras, foi a abrupta queda nas taxas de crescimento da população rural que, de 1 ,6% entre 1940/60, baixou para 0,6% na década de 1960/70 e tornou-se negativa desde então, isto é, -0,6 entre 1970/80.

Historicamente, os países hoje desenvolvidos passaram na sua transição demográfica, por: a) um estágio de decréscimo relativo da população rural, enquanto ocorria crescimento em termos absolutos; b) um nível máximo de população rural paralelamente a uma redução da percentagem deste setor sobre o total; e, finalmente, c) uma continuidade da diminuição relativa da população rural e decesso do número absoluto desta parcela da população que mora no campo.

A população rural máxima registrada no Brasil ocorreu por volta de 1970, quando atingiu 41,1 milhões de pessoas, declinando então para 38,6 milhões no último recenseamento de 1980. Em outras palavras, o ciclo demográfico neste País já alcançou o último estágio das mudanças convencionais do crescimento populacional, com redução absoluta e relativa da população rural.

Do ponto de vista das regiões, verifica-se que as tendências do crescimento populacional seguem es-

truturalmente a rota do Brasil. O Sudeste, que chegou a exibir uma taxa de crescimento da população rural de 1,1%, entre 1950/60, e uma população máxima neste setor, em 1960, passou desde então a apresentar taxas negativas para seu contingente rural, ou seja, aproximadamente — 2% ao ano, entre 1960/80. A região Sul e Centro-Oeste também acusaram percentagens negativas entre 1970/80, com nível absoluto mais elevado em 1970.

O incremento absoluto da população rural somente se mantém até o presente no Nordeste, com 0,6% ao ano na última década, e no Norte, com a elevada taxa de 3,7%. Este último é obtido através do incremento vegetativo e pelas correntes imigratórias.

É impressionante o contraste entre o esvaziamento das zonas rurais e o acentuado crescimento urbano de quase todas as regiões brasileiras. Nas concentrações urbanas mais importantes de todo o País, a taxa média anual de crescimento tem atingido, nos últimos anos, 4,0% aproximadamente. No caso específico do Nordeste, a falta de oportunidades de trabalho e condições econômicas das pessoas que saem do campo para as cidades da própria região tem determinado os conhecidos movimentos emigratórios de nordestinos com destino ao Sudeste, Norte e outros pontos do País. O censo de 1980 encontrou um saldo

negativo de 5,5 milhões de migrantes residentes em outras regiões, oriundos do Nordeste. Esta cifra correspondia, no último censo, a 16% da população desta região.

A figura 2 oferece uma ideia das transformações estruturais da população urbana e rural das regiões Nordeste, Sudeste e Sul, entre 1940/80. Observa-se, por exemplo, que o Sudeste já atingiu uma proporção de mais de 80% de população urbana, em 1980, e o Sul, 62%. Como é fácil deduzir das informações da citada figura, o Nordeste, com metade da população nas zonas urbanas, nesse ano, encontra-se seguindo, rigorosamente, a mesma tendência urbanizadora das demais regiões brasileiras.

A urbanização é, sem dúvida, um fato inevitável, como diz L. J. Lebret,[28] mas é importante não esquecer que este problema consiste em grave situação social no caso do Nordeste. É preciso notar, ademais, que a produtividade agrícola não tem, no Nordeste, aumentado para compensar as perdas da força de trabalho do setor rural, com reflexos na produção agrícola total.

[28] **O drama do século XX**. São Paulo: Duas Cidades, 1960.

TABELA 8 — População do Nordeste e Sudeste do Brasil — 1950-1960-1970- 1980

(A) — NORDESTE

Anos	Rural		Urbana		Total	
	Números Absolutos (1.000 hab.)	%do Total	Números Absolutos (1.000 hab.)	%do Total	Números Absolutos (1.000 hab.)	%
1940	11.053	76,6	3.381	23,4	14.434	100,0
1950	13.229	73,6	4.744	26,4	17.973	100,0
1960	14.665	66,1	7.517	33,9	22.182	100,0
1970	16.359	58,2	11.753	41,8	28.112	100,0
1980	17 .275	49,6	17.587	50,4	34.862	100,0
			(B) — SUDESTE			
1940	11.114	60,6	7.232	39,4	18.346	100,0
1950	11.675	52,1	10.713	47,9	22.388	100,0
1960	12.821	41,9	17.810	58,1	30.631	100,0
1970	10.889	27,3	28.964	72,7	39.853	100,0
1980	8.904	17,2	42.849	82,8	51.753	100,0

Fonte: Censos demográficos de 1950, 1960 e 1970 (F.IBGE).
Sinopse preliminar do censo demográfico de 1980 (F.IBGE).
Anuário estatístico do Brasil — 1981 (F.IBGE).

Por outro lado, importa realçar que, mesmo assim, a população economicamente ativa da agricultura do Nordeste tem aumentado em relação a idêntico contingente do Brasil, passando de 40% em 1970 para 43% em 1980. Contrariamente, verificou-se com relação ao Sudeste, cuja participação vem declinando de 36% em 1950 para 25% em 1980, na PEA do Brasil.

Ao que tudo indica, o Nordeste não tem conseguido aumentar a proporção de pessoas ocupadas so-

bre a população total residente no quadro rural. Desde 1950, esta relação é praticamente a mesma (32%). Nestas relações, o Sudeste melhorou sua posição de 30% em 1960 para 37% em 1980. Assim, o Nordeste tem uma população mais dependente do quadro rural do que o Sudeste. Segundo o censo agropecuário, também a proporção de jovens entre 10 e 14 anos é maior na população ocupada na agricultura do Nordeste, o que corresponde a uma força de trabalho comparativamente menor em relação ao Sudeste.

O Comportamento do Emprego

A População Economicamente Ativa (PEA) ou força de trabalho total do Nordeste evoluiu, no período de 1950/70, a ritmo inferior em 0,4% ao crescimento demográfico total.

No período de 1970/80, esta relação aparentemente melhorou, pois o crescimento da PEA[29] foi de 2,9%, enquanto o crescimento da população alcançou 2,2%. Tudo indica, porém, que isto decorreu da mudança de critério nos levantamentos da PEA a partir de 1970, quando computaram neste grupo as pesso-

[29] PEA corresponde às pessoas de 10 anos e mais que se encontram trabalhando (ocupadas) e, a partir de 1970, mais aquelas que estavam procurando emprego (desocupadas).

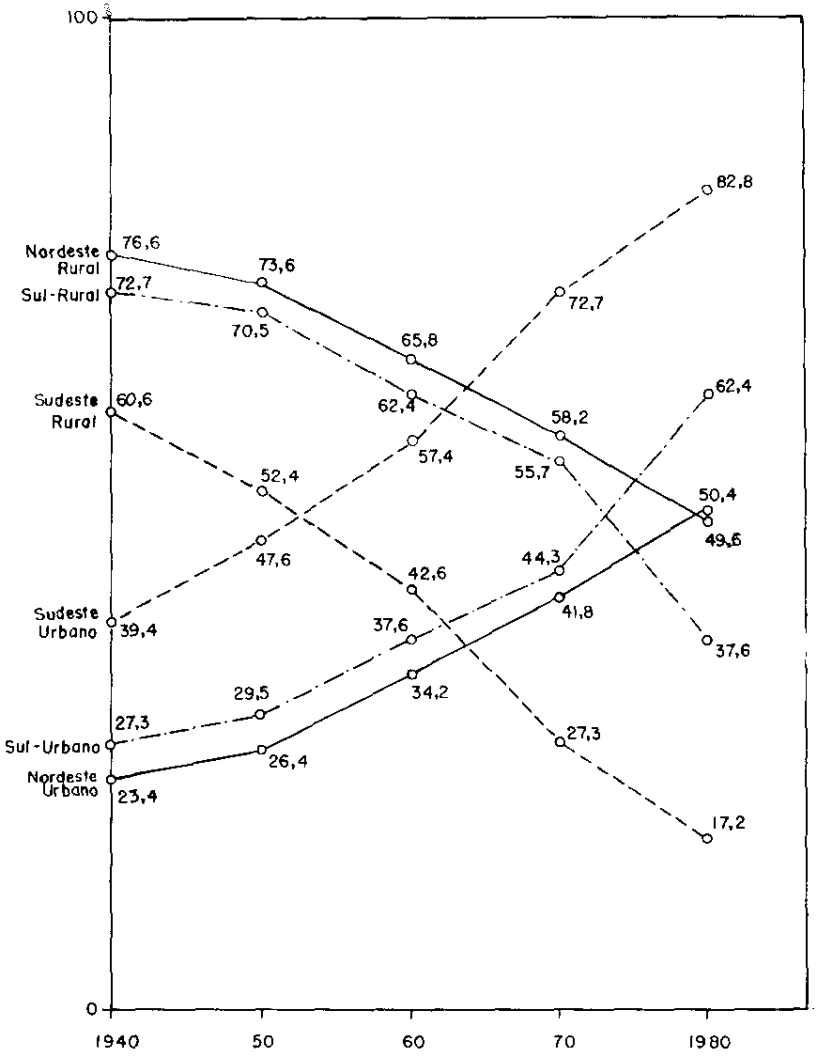
as desempregadas que estiveram à procura de trabalho. De qualquer forma, merece registro o significante aumento do emprego industrial de 6,7%, entre 1970/80, que pode ter influenciado o comportamento do emprego total nessa década.

No Sudeste, contudo, a PEA cresceu a uma percentagem de 3,6% entre 1950/80, bem superior ao aumento da população total, evidenciando uma redução do desemprego ou uma pressão sobre o mercado de trabalho, que pode ter elevado o nível médio de salários nesta região.

Quanto ao setor primário, em particular, o Sudeste vem apresentando taxas negativas de emprego, com uma média de -0,38 em 1950/80. Como o decrescimento da população rural foi em média de mais ou menos -1,51, vê-se que tem ocorrido uma melhoria relativa de 1,2% na taxa de ocupação dos habitantes do quadro rural. Já no Nordeste, apesar de um crescimento percentual positivo de 1% ao ano da PEA rural no período 1950/80, tem paralelamente aumentado também a população residente, de modo que não há evidências nítidas de uma melhor e maior utilização da força de trabalho desta zona.

Pode-se corroborar esta suposição através dos dados calculados pelo ETENE/BNB, com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios, para o 4º

FIGURA 2 — Evolução da População Rural e Urbana no Nordeste — Sudeste — Sul



Fonte: Censo Demográfico — F.IBGE.

trimestre de 1972. Segundo estes levantamentos, estima-se que 50% da força de trabalho rural do Nordeste era constituída de pessoas inadequadamente empregadas nas atividades agrícolas. Destas, 7,2% eram de subemprego visível[30] e 42,6% de desemprego disfarçado.[31] Segundo os mesmos critérios, a situação da zona urbana se afigura melhor. Mesmo assim, ainda contava com 29% de sua força de trabalho urbana sem utilização plena.

Em suma, por mais distorcidas que se apresentem estas estatísticas, não se pode obscurecer que no Nordeste há uma significativa subutilização da mão de obra, especialmente no quadro rural. Talvez seja este problema o mais sério e complexo dilema do subdesenvolvimento regional, isto é, a utilização deficiente do homem como agente da produção, especialmente em face da pobreza relativa de recursos naturais e limitada disponibilidade de capital. Na verdade, o desenvolvimento rural do Nordeste terá de basear-se neste material humano, sob pena de desperdiçar-se o que há de mais valioso na região. Pode-se dizer, além disso, que a prioridade para a utilização do capital

[30] Pessoas em tempo parcial, mas que preferem tempo integral; pessoas em tempo integral, mas que, por motivos vários, estão trabalhando no tempo parcial.
[31] Empregados que trabalham em tempo integral, ganhando somente em dinheiro ou em dinheiro e parte em bens e recebem 1/2 salário mínimo; membros da família sem remuneração trabalhadores por conta própria que trabalham tempo integral e gostariam de ganhar salário mínimo.

humano no Nordeste é uma condição imperativa para o alcance das conquistas sociais pretendidas nos programas de desenvolvimento econômico regional.

TABELA 9 — População Economicamente Ativa(1) do Nordeste e Sudeste (1950-1960)

Especificação	Setor Primário (A)		Setor Secundário (B)		Setor Terciário (C)		Total	
	Nordeste	Sudeste	Nordeste	Sudeste	Nordeste	Sudeste	Nordeste	Sudeste
População Economicamente Ativa (1.000)								
1950	4.164	3.697	461	1.197	1.066	2.014	5.691	6.908
1960	4.919	3.861	550	1.803	1.607	4.354	7.076	10.018
1970	5.225	3.516	888	3.327	2.241	6.365	8.354	13.208
1980	5.629	3.298	1.712	6.422	3.824	10.191	11.165	19.911
Estrutura Percentual								
1950	73,2	53,5	8,1	17,3	18,7	29,2	100,0	100,0
1960	69,5	58,5	7,8	18,0	22,7	43,5	100,0	100,0
1970	62,6	26,6	10,6	25,2	26,8	48,2	100,0	100,0
1980	50,4	16,6	15,3	32,3	34,3	51,1	100,0	100,0
Taxa Geométrica de Crescimento Anual (%)								
1950/60	1,68	0,43	1,78	4,18	4,19	8,01	2,2	3,79
1960/70	0,61	-0,93	4,91	6,32	3,38	3,87	1,67	2,80
1970/80	0,75	-,64	6,78	6,80	5,49	4,82	2,94	4,19
1950/80	1,01	-0,38	4,47	5,76	4,35	5,55	2,27	3,59

Fonte: F.IBGE. Censo Demográfico dos Estados — 1950-1960-1970. Tabulações do Censo Demográfico — Resultados preliminares -1980.
Notas: (1) A população economicamente ativa leva em conta as pessoas de 10 anos ou mais. (A) Inclui lavoura, pecuária, silvicultura e extrativa vegetal. (B) Inclui indústria extrativa mineral, indústria de transformação e indústria de construção civil. (C) Inclui comércio de mercadorias, prestação de serviços, transporte, comunicações, armazenagem, atividades sociais, administração pública e outras atividades.

Não há dúvida de que no Sudeste também existem problemas de desperdício da força de trabalho, pela estacionalidade das culturas e outras distorções, advindas da própria formação da mão de obra agrícola, originária das regiões atrasadas, inclusive do pró-

prio Nordeste. O importante a destacar nesta analise comparativa da situação e tendências da agricultura regional é que o setor agrícola pouco representa em termos de emprego para a economia do Sudeste, enquanto no Nordeste ela ainda é a base e o sustentáculo de grande contingente de sua população. De fato, em 1980, apenas 16% do emprego total do Sudeste estava na agricultura, com tendências seguidamente decrescentes e rapidamente crescentes na indústria, que já ocupava 32% da população economicamente ativa da região, ou seja, quase 20 milhões de pessoas. Todo o setor industrial do Nordeste ocupava pouco mais de 1,7 milhão de trabalhadores, o que correspondia, a tão-somente, 5% do emprego total. Por força dessa concentração rural das ocupações, estavam nas atividades de serviços do Nordeste apenas 34% dos que trabalhavam, contra 51% no Sudeste.

Estruturalmente, portanto, o Nordeste ainda é dominantemente rural, do ponto de vista do emprego e da população. O Sudeste já é uma economia urbana, com 83% de suas oportunidades de trabalho nas cidades, em serviços ou no setor industrial.

Com propósito especulativo, foram realizados os cálculos constantes da tabela 9, onde se procura avaliar a magnitude e as possibilidades futuras de crescimento da PEA e sua transformação estrutural,

admitindo a hipótese de que o Nordeste, no ano 2000, alcançará idêntico padrão estrutural de emprego do Sudeste em 1980.

A população total do Nordeste, segundo projeções do autor, alcançará 52 milhões de habitantes no ano 2000. Pressupondo-se que a PEA corresponderia a 38,5% da população total no final do século (percentagem alcançada no Sudeste em 1980), chegou-se ao montante de 20 milhões de pessoas ocupadas nos três setores da economia. Trata-se de estimativa plenamente viável, pois significa praticamente a manutenção das taxas de crescimento do passado recente, ou seja, cerca de 3% ao ano. A ser válida esta hipótese, resta o grande desafio de criar nas duas décadas, entre 1980/2000, a significativa cifra de 8,7 milhões de novos empregos. Ademais, pela suposição adotada, ocorreria uma redução da participação do emprego agrícola de 50% do total observado em 1980, no Nordeste, para 16% no ano 2.000. Haveria, consequentemente, necessidade de uma redução das ocupações deste setor dos 5,7 milhões em 1980 para apenas 3,3 milhões em 2.000, resultante de uma taxa de -2,7% ao ano entre os dois períodos.

Assim, pode-se deduzir, facilmente, que serão os setores não agrícolas os responsáveis pela criação de empregos futuros no Nordeste. Para sair do atra-

so em que se encontra, carece dessas transformações estruturais indispensáveis à concretização do desenvolvimento obtido no Sudeste de hoje. E, para que o padrão de emprego do Nordeste se equipare ao Sudeste, haverá necessidade da criação de 4,7 milhões de novos empregos diretos na indústria, ou seja, quase 2 1/2 vezes o montante de 1980. Corresponde isto a uma taxa de 7% ao ano, superior ao realizado entre 1970/80, que já foi excepcional. Ao setor terciário, constituído de comércio, transporte, intermediários financeiros, serviços pessoais, etc., caberia a responsabilidade de ocupar, adicionalmente, 6,4 milhões de pessoas nos próximos 20 anos.

Segundo esta análise e os imperativos do desenvolvimento econômico, a transição de um Nordeste agrícola para uma economia urbana necessitará ocorrer impreterivelmente até o final deste século, caso não se deseje perpetuar os desequilíbrios regionais e as disparidades do meio rural, atualmente existentes.

A ideia de reter população nas atividades agrícolas, como forma de atenuar as pressões do subemprego e desemprego, não pode ser considerada mais do que esperanças românticas. A agricultura deverá ter uma população trabalhadora proporcionalmente diminuta e os demais setores terão de contribuir para estas transformações.

Ainda é tempo, todavia, de se delinearem para o Nordeste esquemas e estratégias que viabilizem essa transição econômica sem os desajustamentos que marcam o atual modelo de desenvolvimento brasileiro. É necessário que o novo desenvolvimento se realize mais desconcentradamente, geográfica e socialmente. A interiorização da indústria e a criação de centros urbanos mais descentralizados poderão ajudar a criar este novo estilo de desenvolvimento, desde que, naturalmente, se adotem a ideologia e a determinação de obter um desenvolvimento mais equitativo e para todos.

Na verdade, hoje isto já é imperativo e, em futuro próximo, será a única saída, caso se pretenda manter o sistema econômico ocidental. Ou, como afirma uma estudante do curso de economia da Universidade Federal do Ceará: "A situação nos países em desenvolvimento permanece insustentável, piorando a cada dia que passa. Urgem mudanças rápidas e efetivas. O método de desenvolvimento rural integrado pode proporcionar essas mudanças na estrutura dos países subdesenvolvidos".[32]

[32] Rosângela Veras Costa. **Desenvolvimento rural integrado**. Fortaleza: UFC, 1982 (inédito).

A Utilização das Terras

O Brasil contava em 1975 com cerca de 5 milhões de estabelecimentos agropecuários, com uma área total de 324 milhões de hectares. No Nordeste, estavam 47% dos estabelecimentos do País e 24% da área, proporções que eram no Sudeste, respectivamente, de 18% e 22%. A participação do Sul era de 23% nos estabelecimentos, contra 14% da área. O Norte tinha um certo equilíbrio na participação dos estabelecimentos (6,8%) e áreas (10,1%), enquanto o Centro-Oeste, com apenas 5% dos estabelecimentos possuía 94 mil hectares de área, ou seja, 28,9% de toda a superfície dessas unidades do País.

A distribuição do uso da terra dentro dos estabelecimentos agrícolas, segundo os censos agropecuários, estava marcada, em 1975, pela predominância das pastagens, tanto no Nordeste, com 39% da área total, como no Sudeste, com 65%. Nesta região, a segunda utilização mais importante eram as lavouras, com 15% e matas com 10%, com pouca modificação em relação a 1950.

As matas ocupavam, depois das pastagens, a maior área dos estabelecimentos do Nordeste em 1975, cerca de 22%, seguidas das lavouras com 14%, ou 11 milhões de hectares. Em comparação com 1950, a

principal alteração na estrutura da utilização da terra no Nordeste foi quanto ao aumento da percentagem do item lavouras, além de ajustes nas demais reservas de terras em descanso, terras incultas e improdutivas.

Como pode ser observado na Figura 3, a situação em 1950 era comparativamente similar entre Nordeste e Sudeste, talvez com a modificação apenas no que tange às pastagens, que, no Nordeste, tiveram um aumento de 2,5% ao ano entre 1950/75 e de 1,5% no Sudeste. Nesta região, o crescimento da área para lavouras era de 1,5% entre 1950/60, com pequeno declínio na década seguinte (1960/70) e com pouco mais de 1% entre 1970/75. No Nordeste, as taxas de crescimento das áreas para lavouras, entre 1950/70, foram em média anual de 3%, caindo para pouco mais de 1% entre 1970/75.

Em termos absolutos, no Sudeste, de 1950 a 1975, as áreas com matas diminuíram dentro dos estabelecimentos. As terras em descanso e produtivas não utilizadas decresceram de 7,5 milhões de hectares em 1950 para 3,2 milhões em 1975. No Nordeste, esta categoria de terras alcançava 15 milhões de hectares, cifra praticamente a mesma de 1950. As terras propriamente improdutivas mantiveram-se em cerca de 3,0 milhões de hectares, tanto no Nordeste como no Sudeste.

Segundo pesquisas realizadas pelo Centro de Estudos Agrícolas, da Fundação Getúlio Vargas, para o ano de 1969, é possível ter uma ideia da utilização das terras, seguindo as classes de área, para os estados do Ceará, Pernambuco e São Paulo, três Estados em estágios diferentes de desenvolvimento rural. No caso específico do Ceará, os estabelecimentos de até 9,9 ha dedicavam 69% de suas áreas a culturas, especialmente permanentes. Esta finalidade decresce de importância à proporção em que os estabelecimentos crescem, chegando apenas a 19% nas unidades de mais de 100 ha. Contrariamente ocorreu com as pastagens que, de 8,2% nos menores estabelecimentos, atingiram 27% nos maiores. As áreas em descanso ou capoeiras abrangeram 22% da superfície dos pequenos e 17% nos maiores, a partir de 100 ha. Nesse estado, os pequenos estabelecimentos não possuíam matas; nos médios (10 a 99 ha), tal percentagem era de 15% e nos maiores, 22% da área total.

Em Pernambuco, a estrutura e o nível da atividade de exploração são similares ao caso do Ceará, com a diferença apenas de intensidade. As culturas, por exemplo, ocupavam 52% das áreas dos pequenos estabelecimentos, mantendo-se ainda elevadas nos grandes, particularmente com culturas temporárias. As áreas de descanso foram em média de 18%, com

22% nas pequenas propriedades, 12% nas médias e 27% nas de mais de 1.000 ha.

Com relação a São Paulo, as diferenças referentes ao Nordeste, nesse particular, eram: a) pertinentes a uma maior proporção de área destinada a culturas, isto é, 49% nos pequenos e 17% nos grandes; com ambas balanceadas entre as culturas permanentes e temporárias; b) elevada participação nos estabelecimentos de mais de 100 ha de área com pastagens, ou seja, 67%, especialmente de pastagens cultivadas, que no Ceará e Pernambuco são pouco significativas ; c) as poucas florestas existentes nos estabelecimentos agrícolas de São Paulo se concentram mais nos pequenos estabelecimentos (10% da área total), caindo para 7% nas maiores. As áreas em descanso são também pouco significativas.

Existe um aspecto adicional a destacar: em São Paulo, o valor da produção agrícola, segundo os dados da FGV, nos estabelecimentos de até 10 ha, provém em 85% das culturas permanentes e temporárias, caindo esta participação para cerca da metade nos estabelecimentos com mais de 100 ha. Em contrapartida, o valor da produção de criação e derivados animais cresce de 15% no mesmo grupo para 50% no setor pecuário. No Ceará, há um relativo equilíbrio entre as duas atividades, com predomínio das culturas em

todos os tamanhos. Em Pernambuco, a participação do setor animal, em qualquer dos tamanhos dos estabelecimentos, corresponde a menos de 20%.

A ocorrência periódica de crises pluviométricas determina, em grande medida, as flutuações nas safras agrícolas e na produção agropecuária da região Nordeste.

Segundo estudos do BNB, cerca de 56.6% do território nordestino recebe em média menos de 750 mm de chuvas anuais, correspondente a uma área de 77 milhões de hectares. Destes, 18 milhões estão na faixa de menos de 500 mm. As formações vegetais do Nordeste, constituídas de floresta equatorial, tropical, vegetação litorânea, cerrado e caatinga.

TABELA 10 — Utilização das Terras, Segundo Classe de Área — Ano: 1969

Discriminação	Classe de Área (em hectares)								
	Ceará			Pernambuco			São Paulo		
	Até 9,9	De 10 a 99,0	De 100 e mais	Até 9,9	De 10 a 99,0	De 100 e mais	Até 9,9	De 10 a 99,0	De 100 e mais
Área total dos estabelecimentos	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Culturas	68,73	39,96	18,87	52,01	38,75	35,83	49,32	45,11	17,76
Permanentes	64,57	30,47	15,31	16,75	22,17	1,90	26,16	17,27	6,41
Temporárias	4,16	9,49	3,56	35,26	16,58	33,93	23,16	27,84	11,35
Capineiras de corte	0,00	1,1	0,29	3,69	9,22	0,51	0,00	2,31	0,22
Forrageiras arbustivas	0,00	0,08	0,07	0,37	2,26	0,05	-	-	-
Pastagens	8,20	15,21	27,35	13,70	9,57	15,65	31,10	42,39	67,23

Naturais	8,20	14,85	27,17	11,81	8,67	12,95	14,31	20,51	21,41
Cultivadas	0,00	15,21	22,14	0,00	15,48	11,08	9,64	4,90	7,93
Áreas em descanso ou capoeira	22,87	18,50	16,75	24,99	20,26	31,55	6,06	4,60	5,06
Áreas em aguadas, barragens e açudes	0,00	0,74	0,92	0,04	0,41	0,39	0,00	0,28	0,88
Áreas construídas	0,20	1,42	0,29	0,56	0,46	0,30	0,88	0,32	0,15
Áreas cedidas a moradores	0,00	0,59	1,23	1,02	0,98	2,10	2,91	0,05	0,31
Áreas improdutivas	0,00	7,19	12,09	3,62	2,61	2,54	0,09	0,04	0,46

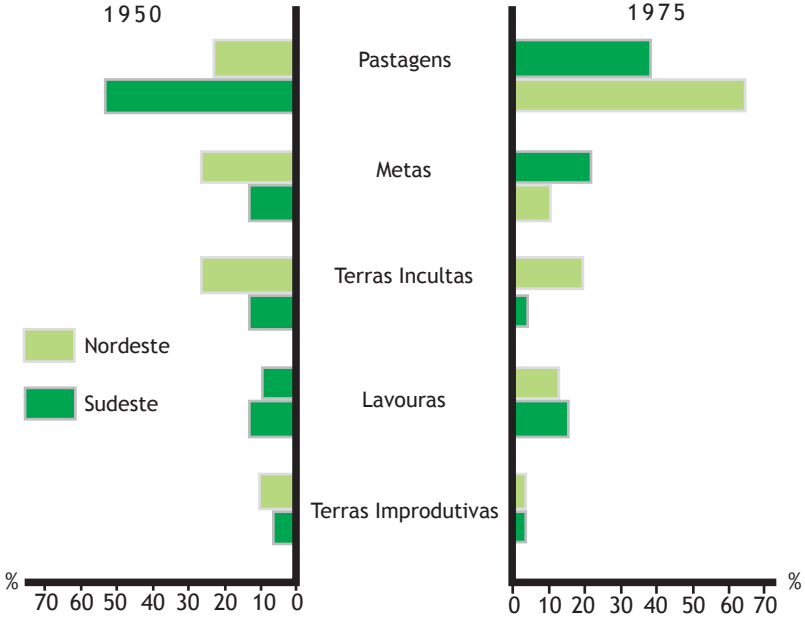
Fonte: Fundação Getúlio Vargas — Centro de Estudos Agrícolas, Explorações Agrícolas, 196.

O Tamanho dos Estabelecimentos Agropecuários

Dos 5 milhões de estabelecimentos agropecuários do Brasil, em 1975, cerca de 52% eram de unidades com menos de 10 ha. A estes estabelecimentos cabia apenas 3% da área total, mas 15% da produção agrícola e pecuária. Acrescentando-se a este número os estabelecimentos de 10 a 100 ha, tais percentagens atingiam 90,1% dos estabelecimentos e 53% da produção, e tão-somente 34% da área total dos referidos estabelecimentos.

A região Nordeste, em confronto com o Sudeste, contava com mais do dobro dos estabelecimentos de menos de 10 ha, relativamente ao total de cada região, conforme pode ser observado na tabela 13. Fato marcante neste particular é que esses pequenos estabelecimentos do Nordeste obtinham 29% da pro-

Figura 3 — Distribuição da Terra nos Estabelecimentos Agrícolas do Nordeste e Sudeste



Fonte: Censo Agropecuário 1950, 1975.

dução total do setor, contra apenas 11% no Sudeste e 15% no Brasil. Considerando os estabelecimentos até 100 ha, chega-se a uma participação da produção de 60,6% originada de 26,6% de área. Convém ressaltar que 29% da área dos estabelecimentos agropecuários estava no grupo de 1.000 ha e mais, o qual correspondia a 0,4% das unidades e a 8% da produção.

A estrutura agrária do Sudeste se destaca pela prevalência dos estabelecimentos de 10 a 1.000 ha.

Nada menos de 74% da produção provém desses estabelecimentos, os quais concentram proporção semelhante da área, isto é, 72%.

Entre 1960/70, o crescimento da área dos estabelecimentos até 10ha era de 48% no Nordeste, contra 5% no Sudeste. Nos cinco anos seguintes (1970/75), as superfícies destes estabelecimentos cresceram 6% no Nordeste e no Sudeste decresceram -2%, bem como os de 10-20 ha (-9%) e 20 a 100 ha (-2,3). Por outro lado, as áreas dos estabelecimentos do Sudeste com mais de 1.000 ha, que haviam decrescido entre 1960/70, passaram a aumentar a partir de então.

TABELA 11 — Distribuição dos Estabelecimentos Rurais do Nordeste, Sudeste e do Brasil, Segundo o Tamanho e sua Participação na Área Total e Produção Total — 1975 — (Em Percentagem)

Estrato de Tamanho (ha)	Nordeste			Sudeste			Brasil		
	Estabelecimento	Área	Produção	Estabelecimento	Área	Produção	Estabelecimento	Área	Produção
Menos de 10	69,8	5,5	29,1	31,6	1,9	10,8	52,1	2,8	14,8
10 a menos de 100	24,1	23,1	31,5	52,3	23,3	34,3	38,0	18,6	38,5
100 a menos de 1.000	5,6	42,2	31,0	15,0	48,5	39,8	8,9	35,7	32,9
1.000 a menos de 10.000	0,4	23,2	8,0	1,0	24,8	13,8	0,8	27,8	12,2
10.000 ou mais	<0,1	6,0	0,4	<0,1	-	0,3	<0,1	-	0,3
De tamanho não declarado	0,1	-	<0,1	0,1	-	0,3	<0,1	-	0,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

No Nordeste, as áreas das grandes propriedades estiveram sempre em crescimento no período analisado, merecendo destaque apenas o grupo de 5.000 ha e mais, que havia decrescido de 5% entre 1960/70, mas que deu um salto de 50% a mais entre 1970/75. Em outras palavras, este segmento correspondia a 8% da área dos estabelecimentos no primeiro período, passando para 21% no segundo, de acordo com o censo agropecuário da F.IBGE.

É necessário advertir que, proporcionalmente, as áreas ocupadas pelos grandes estabelecimentos (mais de 1.000) são semelhantes no Nordeste e Sudeste. De fato, os 24 milhões de hectares nesta categoria, no Nordeste, correspondiam a 30% da superfície total dos estabelecimentos (79,8 milhões de hectares) e no Sudeste a 28% do total (20,3 milhões de hectares) em 1975.

Aspecto oportuno a destacar neste item é quanto à capacidade de emprego de acordo com o tamanho dos estabelecimentos agropecuários. Segundo os censos agropecuários, nada menos de 58% do pessoal ocupado na agricultura, em 1975, estava no grupo de estabelecimentos com menos de 10 ha, percentagem que já fora de apenas 35% em 1950, subindo sucessivamente deste então. A taxa de crescimento anual nesta categoria era de 4,8% entre 1960/75, contra 0,5%

na classe de 10 a 100, que diminuiu a sua participação de 35% para 29% neste período. Em todos os demais grupos de 100 ha ou mais tem ocorrido diminuição na ocupação de mão de obra agrícola. A pressão demográfica sobre as pequenas propriedades também poderá ser avaliada, sabendo-se que o tamanho médio dos estabelecimentos até 10 ha é de apenas 2,7 ha e que esta dimensão vem diminuindo anualmente, pois em 1960 atingia 3,1 ha.

Em outras palavras, a ocupação da população rural vem-se fazendo principalmente nas pequenas propriedades, as quais, em média, têm diminuído de extensão, com a deterioração das condições de vida desta população. Isto é tanto mais evidente, quando se considera que, aparentemente, não ocorreram melhorias tecnológicas que possibilitassem o aumento da produção por área, capaz de proporcionar um incremento de renda para compensar o afluxo de pessoas para os referidos estabelecimentos. Não há dúvida de que neste problema se encontra um dos grandes desafios para os estudiosos, políticos e governantes de nossa época, especialmente porque não mais se justifica a alternativa da mera emigração e urbanização, geradoras de tantas dificuldades econômicas e sociais no Nordeste.

TABELA 12 — NORDESTE Pessoal Ocupado na Agricultura, Segundo os Grupos de Áreas (Total = 100)

Grupos de Área (ha)	1950	1960	1970	1975	Δ% Anual 60/75
Menos de 10	35	46	57	58	4,8
10 ⊢ 100	38	35	30	29	0,5
100 ⊢1.000	22	17	11	11	-1,1
1.000 e mais	5	2	2	2	-0,6
Total	100	100	100	100	2,2

Fonte: Censos Agrícolas — F.IBGE.

TABELA 13 — SUDESTE — Pessoal Ocupado na Agricultura, Segundo os Grupos de Áreas (Total = 100)

Grupos de Área (ha)	1950	1960	1970	1975	Δ% Anual 60/75
Menos de 10	---	19	22	21	0,4
10 ⊢ 100	---	46	49	48	0,01
100 ⊢1.000	---	28	24	26	-1,0
1.000 e mais	---	7	5	5	-2,3
Total	---	100	100	100	-0,34

Fonte: Censos Agrícolas — F.IBGE.

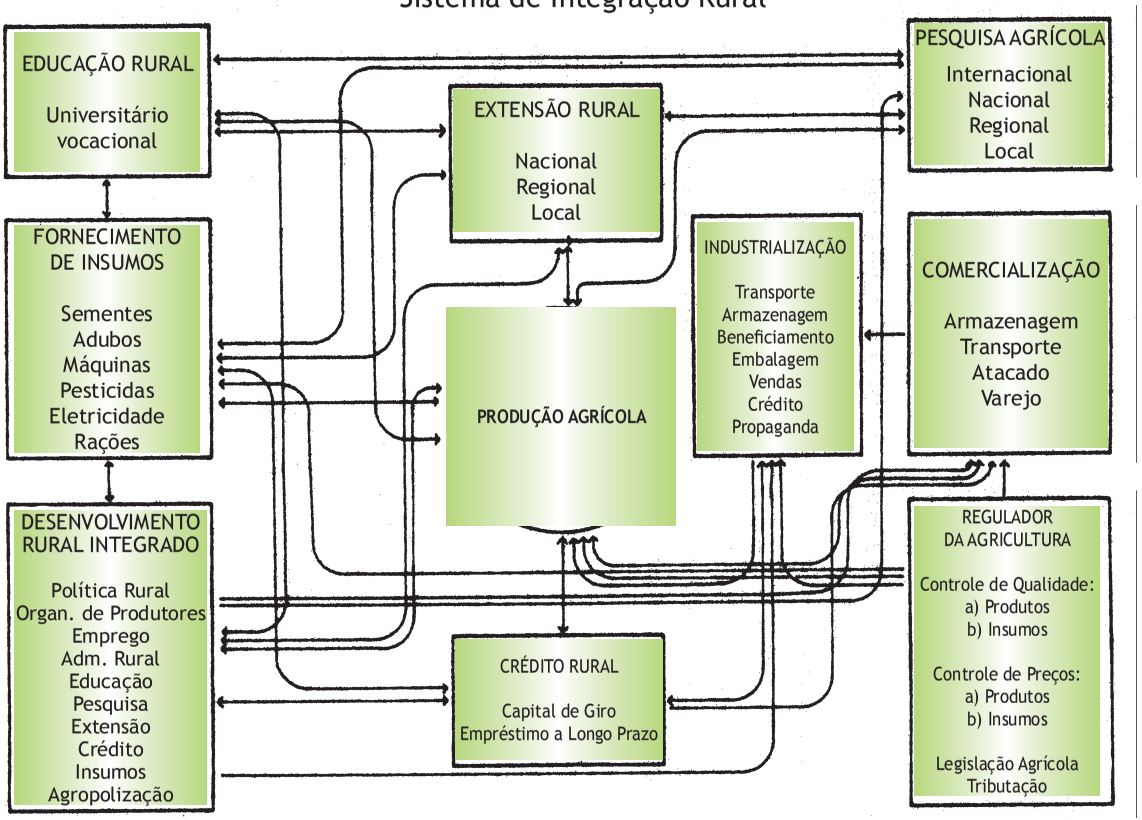
A situação do Sudeste neste particular difere bastante da do Nordeste. Com efeito, o pessoal ocupado na agricultura dessa região compreendia 21% nos estabelecimentos de menos de 10 ha, em 1975. Referido montante cresceu, entre 1960/75, a uma taxa média anual de apenas 0,4%. A maior concentração

de emprego ocorre nos estabelecimentos de 10 a 100 ha, com 48% do total, além de praticamente não se haver alterado nos últimos 15 anos a 20 anos. Nos estabelecimentos de 100 a 1.000 ha, tem ocorrido decréscimo anual semelhante ao do Nordeste, enquanto -nas unidades de 1.000ha ou mais tem sido bem mais acentuada a redução da ocupação rural no Sudeste do que no Nordeste, entre 1960/75.

Pode-se deduzir, das informações analisadas, que o maior crescimento da população rural do Nordeste e a consequente necessidade de mais postos de trabalho na agricultura têm sido em parte responsáveis pelas pressões ocupacionais nos pequenos estabelecimentos agropecuários desta região. De fato, pelas informações dos censos agrícolas, verifica-se que, no Nordeste, o pessoal ocupado na agricultura cresceu em média de 2,2% ao ano, entre 1960/75, contra uma diminuição de -0,34 no Sudeste.[33] Ou seja, além de uma relativa redução da mão de obra nos grandes estabelecimentos agropecuários, no Sudeste, também foi pequena a procura de emprego nas pequenas

[33] O conceito de pessoal ocupado, de acordo com o censo agropecuário, abrange todas as pessoas, sem limites de idade, que na data do censo participavam das atividades do estabelecimento. A população economicamente ativa, segundo o censo demográfico, corresponde a todas as pessoas com 10 anos uo mais que trabalharam nos doze meses anteriores à data do censo, mesmo que no momento do levantamento estivessem desempregadas, bem como as que na data do censo estivessem procurando emprego pela primeira vez.

Figura 4
Sistema de Integração Rural



propriedades, as quais têm, em média, o dobro da extensão dos estabelecimentos de idêntico grupo no Nordeste (2,7 ha), isto é, 4,7 ha.

A Mecanização Agrícola

A transição da agricultura tradicional para a moderna, bem como o aumento da renda média do produtor rural, historicamente, têm ocorrido de maneira simultânea com a mecanização das atividades deste setor. Mais recentemente, os problemas de desemprego e subemprego no meio rural, assim como outras dificuldades quanto à topografia e qualidade de solos. cada vez mais, estão sendo considerados, quando se deve decidir sobre a introdução de equipamentos agrícolas nas lides rurais, particularmente das regiões mais subdesenvolvidas do Brasil, como é o caso do Nordeste.

De qualquer modo, o grau de utilização de energia elétrica, força animal e mecânica, tratores e arados oferece uma dimensão do nível de modernização da agricultura e de utilidade para os objetivos deste trabalho, que são os de tentar medir as disparidades e tendências do desenvolvimento da agricultura das regiões analisadas.

Com este intuito, cabe observar que, em 1975, quase todos os estabelecimentos agropecuários de

São Paulo utilizavam força animal e mecânica e, no Sudeste, 64%, em contraste com o Nordeste, onde apenas 20% faziam uso desses instrumentos auxiliares de trabalho. Isto sem falar em Estados como o Maranhão, onde tal percentagem era de 1%, apesar de no Rio Grande do Norte referida proporção ter sido de 40%. Não obstante, é necessário ressaltar que o Nordeste vem apresentando uma melhoria substancial neste particular, desde 1960, quando a percentagem dos estabelecimentos com essas melhorias alcançava apenas 3,3%.

No tocante à utilização de tratores, é também notória a disparidade entre o Nordeste e os Estados mais desenvolvidos do Brasil. A relação trator/10.000 ha de terras cultivadas era de 14 para o Nordeste e 126 para o Sudeste, isto é, oito vezes mais elevada nesta última região. Em ambas as regiões, tem sido notável o aumento da mecanização. Em 1960, referidas relações eram de apenas 3,6 e 24,0, respectivamente. Neste período (1960/75), o aumento do uso de tratores no Nordeste foi bem maior do que no Sudeste, em São Paulo e no Brasil.

O censo agropecuário registrou, em 1975, a existência, no Nordeste, de 15 mil tratores, número que atingia somente 3 mil em 1960. O Sudeste contava, na data do último censo, com 132 mil, dos quais 101 mil

em São Paulo. Percentualmente, o Sudeste concentrava 41% dos tratores do Brasil, em 1975. O Nordeste, com mais de 20% do produto bruto da agricultura do Brasil, possuía 0,05% de tratores do país. Mesmo assim, a região teve um aumento percentual de mais de 100% do verificado no Sudeste entre 1960/75.

Quanto ao número de arados, o Nordeste possuía uma frota de 219 mil unidades, em 1975, ou pouco mais de 10% da do Brasil; o Sudeste, com 580 mil, participava com 28% dos 2.093 mil arados do país. Entre 1960/70, o número de arados quadruplicou no Nordeste e, no Sudeste, cresceu de 54%. A partir deste ano até 1975, deu-se, no Sudeste, uma pequena redução do número de arados e, no Nordeste, ocorreu uma expansão de 71%, no quinquênio.

Sabe-se que, nos últimos dez anos, a eletrificação rural tem sido instalada em diversas áreas do Nordeste, especialmente como parte do programa POLONORDESTE e de outras iniciativas similares. Mesmo assim, não é de se esperar que o uso de energia seja ainda expressivo, relativamente à imensa extensão territorial de 1,5 milhão de km^2. Realmente, em 1970, a porcentagem de estabelecimentos com rede elétrica era de 0,5%. Mesmo em Estados mais desenvolvidos, como Pernambuco e Bahia, tal percentual não alcançava, naquela data, 1%. Somente em Ser-

gipe e Alagoas chegavam a esta ínfima proporção. Assim, no Nordeste, a estimativa mais otimista não deverá ultrapassar atualmente a casa dos 2 a 5% dos estabelecimentos com energia elétrica.

O Sudeste, em 1970, apresentava uma situação 20 vezes superior à do Nordeste, no que se refere ao montante de estabelecimentos servidos de energia elétrica.

TABELA 14 — Indicadores do Grau de Mecanização dos Estabelecimentos Agrícolas do Nordeste, Sudeste e Brasil — 1960-1975

Estados	N. de estabelecimentos útil. Força animal e mecânica (%)		Trator/10.000ha		N. de estabelecimentos usando energia elétrica (1)	
	1960	1975	1960	1975	1960	1975
Maranhão	0,1	1,1	0,5	3,5	0,2	0,03
Piauí	1,6	15,8	1,5	5,4	0,1	0,05
Ceará	3,4	25,7	1,3	6,6	0,3	0,7
Rio Grande do Norte	22,3	30,5	4,6	12,4	0,3	0,8
Paraíba	8,6	30,5	4,6	12,4	0,3	0,8
Pernambuco	1,7	23,7(*)	7,2	16,5(*)	0,5	0,9
Alagoas	7,7	39,7	7,6	31,9	0,4	1,0
Sergipe	0,7	11,5	4,8	44,2	0,4	1,0
Bahia	2,5	21,7	2,7	16,3	0,3	0,3
Nordeste	3,3	19,6	3,6	13,7	0,3	0,5
São Paulo	57,3	90,5	56,9	195,7	7,1	13,5
Sudeste	32,9	64,4	34,0	126,4	7,0	9,8
BRASIL	23,4	45,7	21,4	80,8	3,5	4,1

Fonte dos dados originais: Censo Agrícola 1960 e Censo Agropecuário 1970 e 1975 — F.IBGE.

Notas: (*) Inclui dados de Fernando de Noronha. (1) Dados de 1970 em virtude de não se dispor dos de 1975.

O Uso de Fertilizantes

Segundo estudos da FAO, o fator de maior efeito sobre a produtividade das lavouras é o fertilizante. Naturalmente que os resultados do seu uso dependem da combinação com a oferta adequada de água, sementes e tratos culturais. Por isso mesmo, o grau de utilização desse insumo é comumente considerado como indicador do nível de modernização da agricultura.

De 1960/75, o Brasil aumentou um crescimento anual de 13% no consumo médio do mencionado nutriente. A partir deste último ano até 1980, a taxa anual passou para 23%, alcançando, em termos absolutos, 4,2 milhões de toneladas de nitrogênio, potássio e fósforo.

Segundo dados divulgados pela Secretaria de Agricultura de São Paulo,[34] a distribuição do consumo aparente de fertilizantes foi a seguinte, em 1980: Norte/Nordeste, 9,6%,Centro, 68,3% e Sul,[35] 22%. Os incrementos mais significativos do consumo de fertilizantes ocorreram no Norte/Nordeste, com uma média de 40% ao ano e, no Centro, com 24%. O Sul obteve um aumento de 13% no quinquênio, cifra bastante significativa, mas bem aquém das demais regiões.

[34] **Prognóstico — Região Centro-Sul — 81/82**. São Paulo: Secretaria de Agricultura, v. 8, 1981.
[35] Ver nota da tabela 16.

O importante a destacar, porém, relativamente às diferenciações do grau de modernização, diz respeito ao nível de consumo de fertilizantes, por área, já alcançado por tais regiões. Neste particular, o Sudeste contava com a maior densidade de utilização desse insumo, cerca de 97kg/ha, em 1977. Segue-se, em ordem de importância, o Sul (65kg/ha), Centro-Oeste (34kg/ha) e Norte (33kg/ha).[36]

O Nordeste, com apenas 15kg/ha, foi a região que, porporcionalmente, apresentou o menor consumo de fertilizantes por superfície cultivada, medida que pode ler limitações, mas, de qualquer modo, serve de indicativo sobre o assunto. Outro aspecto a destacar, no caso do Nordeste, é que o uso de fertilizantes químicos se realiza, principalmente, nas culturas de cana-de-açúcar e cacau, com mais de 2/3 do total consumido de nitrogênio, fósforo e potássio. Fumo, banana e produtos hortigranjeiros são as outras mais importantes, todas elas também concentradas geograficamente.

Convém esclarecer que o substancial acréscimo no consumo de fertilizantes, no Nordeste, a despeito do grande aumento do preço do produto, decorreu sobretudo das medidas governamentais de incentivos ao

[36] O consumo por hectare de fertilizantes (N, P_2OS e K_2O) é em média de 170kg na Europa Ocidental, 80kg na América do Norte, 60kg na Europa Oriental e Rússia, 32kg na China Continental, 500kg no Japão e 5kg na África.

uso desse fator de produção. Podem ser citadas, neste particular, a criação do Fundo de Estímulos Financeiros ao Uso de Fertilizantes e Suplementos Primários (FINFERTlL) e do Fundo Especial de Desenvolvimento Agrícola (FUNDAG); a supressão da taxa de juros nas compras de crédito de fertilizantes pelos agricultores (1974/75); e a concessão aos agricultores de subsídio de 40% aos preços dos fertilizantes, a partir de abril de 1975.

A Distribuição Geográfica do Crédito Rural

Aqui não se pretende analisar circunstanciadamente o papel do crédito no desenvolvimento rural. Presume-se, inclusive, que os recursos de financiamento são estratégicos e essenciais para ajudar a modernização e a produção agrícola. Deve-se deixar bem claro — como diz Warren C. Baum — que o crédito, embora muitas vezes necessário, é apenas um instrumento para promover o desenvolvimento agrícola.[37]

[37] **Finanças & Desenvolvimento**. Washington, D.C: Fundo Monetário Internacional, 1977.

TABELA 15 — Consumo Aparente de Fertilizantes (NPK) por Região,[1] Brasil, 1975-1980 (Em toneladas de Nutrientes)

Ano	Norte/Nordeste		Centro		Sul		Brasil
	T	%	T	%	T	%	T
1975	135.339	6,9	1.280,182	64,7	562.171	28,4	1.977.692
1976	276.374	10,9	1.639.808	64,9	611.959	24,2	2.528.141
1977	319.691	10,0	2.003.259	62,4	885.946	27,6	3.208.896
1978	314.366	9,8	1.959.203	60,8	948.817	29,4	3.222.386
1979	339.322	9,5	2.219.362	62,2	1.008.355	28,3	3.567.039
1980	405.143	9,6	2.868.847	68,3	926.629	22,1	4.200.619

Fonte: Sindicato da Indústria de Adubos e Corretivos, no Estado de São Paulo (SIACESP) e Ministério da Agricultura (MA).

[1] Segundo o critério de regionalização do SIACESP, a Região Centro compreende os Estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul e Goiás; a Região Sul, os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul e a Região Norte/Nordeste, os demais Estados.

No presente capítulo, objetiva-se tão-somente apresentar a distribuição do crédito segundo as grandes regiões, assim como verificar as tendências das aplicações desses recursos nos últimos anos.

Estudos realizados pelo professor Paulo Fernando Cidade de Araújo,[38] com base no censo agropecuário de 1975, indicam que o Nordeste contava com 48% dos estabelecimentos agrícolas do País, os quais representavam 25% da área e 16% da produção. Segundo estas estatísticas censitárias, a região recebeu 14% do

[38] **Análise da Política de Crédito à Agricultura Brasileira**. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo, 1980.

total de empréstimos do Brasil como um todo. Entretanto, apenas 6,3% dos estabelecimentos agrícolas do Nordeste obtiveram crédito rural. O Sudeste e o Sul conseguiram uma proporção de financiamento semelhante às suas contribuições para a produção agrícola, respectivamente, 35% e 19%. A percentagem do número de estabelecimentos do Sudeste foi de 17%, dentre os quais 23% receberam empréstimos rurais (São Paulo, 32%). O Sul contava com 22% de estabelecimentos e 27% dessas unidades obtiveram financiamento.

Em comparação com 1970, a situação quase não se alterou estruturalmente em termos da percentagem do valor dos empréstimos obtidos pelas regiões. Apenas ocorreu pequeno acréscimo no Sudeste e decréscimo no Norte e Centro-Oeste. Nesse ínterim, verificou-se uma melhoria na abrangência do número de estabelecimentos financiados, com exceção do Norte e Centro-Oeste, com pequena redução.

Aproximadamente 54% dos empréstimos concedidos ao Nordeste, em 1975, destinaram-se a investimento. No Sudeste e no Sul, predominaram os recursos para custeio, cabendo ao item investimento apenas 27%. A maior participação dos recursos de crédito para investimento no Nordeste decorre, por certo, da atuação do Banco do Nordeste do Brasil, que destina significativa parcela dos créditos rurais a esta finalidade.

O trabalho do Dr. Paulo Cidade de Araújo não permite identificar como se distribuiu o crédito por tamanho de estabelecimento, segundo as regiões. Considerando o País como um todo, porém, isto é possível, o que, de qualquer forma, oferece uma ideia a respeito do assunto. Pode-se concluir desses dados que os estabelecimentos de menos de 10 ha praticamente não recebem crédito bancário. Apesar de se constituírem a grande maioria, essas unidades conseguiram, em 1975, tão-somente 3% do valor total financiado, contra 6% obtidos em 1970.

A relação entre o valor dos empréstimos c o valor da produção nesta categoria de pequenos estabelecimentos foi de apenas 0,06. Os estabelecimentos médios (10 a menos de 100 ha) receberam 28% em 1975, contra 33% em 1970, com uma relação técnica empréstimo/produção de 0,19. Todos os demais estabelecimentos com dimensão superior a 100ha tiveram melhoria na participação dos financiamentos, com relações entre empréstimos/produção que vão de 0,35 (100 a menos de 1.000),0,42 (1.000 a menos de 10.000 hectares), e 0,75 nos de mais de 10.000 ha. Em outras palavras, as grandes propriedades viviam praticamente às custas do crédito bancário. Este fato, só por si, apresenta uma dimensão das preferências e das facilidades de crédito para as grandes propriedades, em

detrimento dos pequenos estabelecimentos, responsáveis por parcela significativa da produção agrícola nacional.

Os dados até agora comentados são oriundos do censo agropecuário e, portanto, refletem as informações dos usuários ou tomadores de crédito. A seguir, examina-se o assunto do ponto de vista do sistema bancário, com base em dados do Centro de Informações Econômico-Fiscais e do Banco Central.

Em termos reais, o volume de empréstimos (saldos médios) ao setor rural aumentou, entre 1970/80, de 125% a nada menos de 325% no Nordeste. Na verdade, a relação entre empréstimos/produto bruto da agricultura do Nordeste elevou-se de 40% em 1970 para 69% em 1980, reafirmando a conclusão anterior de um grande esforço na concessão de ajuda financeira à agricultura regional. Mesmo assim, é necessário lembrar que esta relação atingiu quase 100% no Brasil e não deve ser muito diferente no Sudeste, para o qual não se dispõe de dados de produto para efetuar o referido cálculo.

O Banco do Brasil respondeu por 80% dos empréstimos rurais do Nordeste e por 68% dos do Sudeste, em 1980. Dez anos antes, estas relações eram de 54% e 47%, respectivamente, donde se deduz a importância da atuação desta agência financeira, mesmo na

Região, onde o Banco do Nordeste atua adicionalmente na ajuda creditícia a este setor.

A distribuição dos financiamentos rurais concedidos pelo Banco do Brasil, por região, era em 1978, em ordem decrescente; 38% para o Sul 36% para Sudeste (São Paulo, 24%), 13% para o Nordeste e 10% e 2%, respectivamente, para Centro-Oeste e Norte. Em comparação com 1970, o Sudeste diminuiu sua participação no montante nacional, com melhoria para as demais regiões, destacando-se o Sul e o Centro-Oeste.

Considerando o sistema bancário como um todo, do total do financiamento concedido em 1980, no Nordeste, a produção agrícola foi a mais beneficiada pelo crédito, com 58%, seguindo-se-lhe a produção animal com 27%, cooperativas de produção, com 6,7%, comércio de produtos agrícolas, com 6,7% a comercialização de produtos pessoais, com o restante. As principais mudanças estruturais da destinação dos empréstimos em relação ao ano de 1970 foi a significativa redução na atividade animal, que chegou a atingir 43% neste ano. Em contrapartida, a produção agrícola participava então com apenas 39%.

Em números absolutos nominais, o volume total de empréstimos ao setor rural foi de Cr$ 168,5 bilhões no Nordeste, em 1980, em comparação com os Cr$ 261,9 bilhões no Sudeste. Nesta região, as principais

atividades financiadas foram a produção agrícola, com 57% de todos os empréstimos, a produção animal com 22%, as cooperativas de produção com 8%, comercialização agrícola com 10% e o restante para a comercialização de produtos pecuários. As principais alterações na composição dos empréstimos deram-se no aumento relativo para as lavouras e redução para a pecuária e comercialização de produtos agrícolas, como podem ser observadas na tabela 18.

Não foi possível identificar para o sistema bancário a distribuição dos empréstimos rurais segundo a dimensão dos estabelecimentos beneficiados e as respectivas regiões. O estudo do Dr. Paulo Cidade, já citado, oferece uma ilustração deste aspecto, utilizando dados do Banco do Brasil para o País como um todo. Segundo tais elementos, entre 1969/76, tem-se verificado no Brasil uma drástica redução na participação das pequenas e médias propriedades nos empréstimos agrícolas, em flagrante contraste com as políticas econômicas que anunciam prioridade para referidos produtores. Desde 1969, a parcela de crédito para os pequenos[39] reduziu-se ano a ano de 31% para apenas 11%, e a dos médios,[40] de 46% para 35%.

[39] De 1969 a 1973, o pequeno empréstimo tinha valor até 50 vezes o maior salário mínimo do País.
[40] O médio situava-se entre valores acima de 50 salários e até 500

As grandes propriedades,[41] todavia, passaram sucessivamente de 23% para 54% de todos os financiamentos do Banco do Brasil, entre 1969/76. Os principais produtos beneficiados no Nordeste pelo crédito deste Banco foram: cana-de-açúcar, cacau, abacaxi, feijão, mandioca, algodão, em relação aos financiamentos destas atividades para o Brasil.

No tocante aos empréstimos pecuários, o comportamento foi o mesmo, especialmente para os pequenos, que de 43% desses financiamentos, em 1969, passaram para somente 12% do total. Os médios chegaram a obter 51%, em 1971, caindo para 41% em 1976, último ano para o qual foi possível obter dados. Quanto aos grandes proprietários, o aumento de participação foi ponderável, subindo de 15% em 1969 para 47% em 1976. Do total do País, o Sudeste participou com 36% de todos os financiamentos à bovinocultura, seguindo-se o Sul com 36% e o Nordeste e o Centro-Oeste com 22% cada.

Em resumo, pode-se afirmar que o crédito rural teve um aumento substancial em todo o País, especialmente no próprio Nordeste, destinando-se, de modo especial, às grandes propriedades dedicadas às lavouras e à pecuária.

[41] O grande empréstimo tinha valor superior a 500 salários. A partir de 1974, passou-se a considerar como parâmetros o valor global da produção anual e o total das operações de crédito, expresso em Maior Valor de Referência (MVR) — Carta-circular do BACEN, n. 109 de 20.02.74.

Finalmente, cabem algumas considerações sobre a atuação do Banco do Nordeste do Brasil referente ao crédito rural. Seus empréstimos globais totalizaram Cr$ 260,3 bilhões no final do exercício de 1981, dos quais 18% se destinaram ao setor rural. Dos Cr$ 54,5 bilhões aplicados com esta finalidade, 22% destinaram-se a custeio e o restante a investimento e crédito indireto através das cooperativas. No total (custeio + investimento), a produção de lavouras absorveu 34% dos recursos desta linha e a pecuária 56%. Entre 1980/81, o aumento médio de 118% dos financiamentos do Banco do Nordeste destinou-se preferencialmente a custeio (Δ% 260), contra 93% dos investimentos.

As culturas tradicionais da região, tais como algodão, milho, feijão, mandioca, foram as mais beneficiadas nos contratos pactuados. Na linha de custeio, seguiu-se a manutenção de exploração pecuária. No grupo das atividades de investimento, destacaram-se: açudes, poços, obras de irrigação e correlatos, formação de pastagens permanentes, máquinas e equipamentos, engorda de animais bovinos para reprodução e formação de plantéis, construção de cercas e pequenas indústrias rurais, etc.

Dos Cr$ 18,1 bilhões de empréstimos rurais para os programas especiais em 1981, cerca de 37% destinaram-se ao Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL), 19%

para o Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semiárida do Nordeste (Projeto Sertanejo), 9% para o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (POLONORDESTE), 5% para o Programa de Agroindústria do Nordeste. Nesse ano, o Programa PROENE (enchentes, estiagem, etc.) utilizou 21% dos recursos deste segmento, além de outros programas que absorveram menores importâncias, tais como PROTERRA, PRONAP (pastagens), PROCAFÉ e o Programa de Recursos Hídricos. Todos estes projetos contaram com condições especiais de prazo e de custo financeiro.

O BNB ofereceu assistência creditícia a 150 cooperativas, abrangendo o atendimento de 75 mil associados e recursos de Cr$ 4,6 bilhões em 1981. Uma das peculiaridades do BNB é a ação supletiva ao crédito, constituída de assistência técnica aos agricultores e às cooperativas, promoção de pesquisas agronômicas e econômicas, com a finalidade de ajudar os agricultores regionais, e treinamento em vários níveis, direta e indiretamente, através de outras institutições. O BNB, enfIm, procura atuar como uma verdade na agência de desenvolvimento, ocupando a agricultura uma função estratégica, nesse contexto.

Outro aspecto que aqui deve ser considerado diz respeito à assistência técnica dispensada aos produtores rurais dessas regiões.

De acordo com dados da EMBRATER/SUPLAN--CEPAs, cerca de 88,7 mil técnicos estavam prestando orientação técnica a 1,1 milhão de produtores, correspondendo a uma proporção de 120 produtores por técnico. Esta relação era idêntica para o Sudeste e de 193/1 para o Sul. A mais baixa proporção neste tocante ocorreu no Nordeste (65/1), seguida do Centro--Oeste (97/1) e Norte (78/1). É possível que a grande dispersão geográfica dos produtores do Norte/Nordeste/Centro-Oeste seja a razão do comparativamente baixo índice de atendimento por produtor, além do maior trabalho que o extensionista tem de realizar com agricultores tão carentes de ajuda, desde a preparação da proposta de financiamento, aquisição de insumos, até as atividades produtivas propriamente.

Por força disso, o Nordeste contava com 25,8% dos técnicos extensionistas do Brasil, os quais atendiam 14% (145 mil) produtores. No Sudeste, estavam 34% tanto de técnicos como de agricultores atendidos e, no Sul, 25% de técnicos e 40% de produtores. O Norte dispunha de 448 técnicos (5,2 do Brasil), atendendo a 34 mil produtores (3,3%) e, finalmente, o Centro--Oeste participava com 9,2% dos técnicos e 7,4% de agricultores assistidos.

TABELA 16 — Participação Percentual do Número de Estabelecimentos, Áreas, Valor da Produção, Empréstimos Obtidos por Estabelecimentos e Distribuição Regional do Valor dos Empréstimos, por Região do Brasil, 1975

Região	% dos Estabelecimentos		% da Área		% da População		% dos Estabelecimentos com Empréstimos, no Total dos Estabelecimentos Regionais		% do Valor dos Empréstimos Obtidos	
	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975
Norte	5,3	7,0	7,9	10,2	3,1	2,7	6,9	4,1	3,0	1,3
Nordeste	44,8	47,6	25,3	24,9	18,3	16,0	4,9	6,3	12,8	13,6
Sudeste	18,9	17,5	23,6	22,2	37,3	35,4	18,4	23,1	40,3	35,9
Sul	25,9	22,4	15,4	13,2	33,8	37,2	18,7	26,8	34,7	36,0
Centro-Oeste	5,1	5,5	27,8	29,5	7,5	8,7	12,8	16,1	9,2	13,2

TABELA 17 — Empréstimos do Sistema Bancário no Setor Rural, Saldo em Fins do Ano (% do Total)

Especificação	Nordeste			Sudeste		
	1970	1975	1980	1970	1975	1980
Produção agrícola	38,7	45,5	57,8	45,3	47,0	56,5
Produção animal	42,9	41,9	27,3	25,8	32,0	22,1
Cooperativas de produção	5,7	5,2	6,7	7,4	6,5	8,1
Comércio de produtos agrícolas	11,3	6,6	6,7	19,4	12,7	9,5
Comércio de produtos pecuários	1,4	0,8	1,5	2,1	1,8	3,8
Empréstimos ao crédito rural	-	-	-	-	-	-
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Participação do Banco do Brasil (%)	54,0	75,0	79,0	47,0	55,0	68,0

Fonte: Centro de Informações Econômico-Fiscais (até 1976); de 1977-80 Banco Central do Brasil.

Convém ressaltar, por fim, que a relação de atendimento de agricultores tem melhorado bastante no Nordeste, Norte e Sudeste e declinado nas demais regiões. Entre 1972/77, além disso, o número de produtores orientados aumentou no período de 96% no Nordeste, de 27% no Sudeste e de 36% no Brasil como um todo, índices que evidenciam o esforço de assistência técnica realizado pela EMBRATER na região Nordeste.

A Formação de Capital e as Despesas Intermediárias e de Operação

Os dados ilustrativos sobre a formação de capital no setor rural brasileiro são coletados por intermédio dos censos agropecuários. O último censo com dados disponíveis data de 1975. Alguns elementos sobre o assunto foram também produzidos pela Fundação Getúlio Vargas através de pesquisa por amostragem, para alguns Estados, referentes ao ano de 1969. No caso particular do Nordeste, a SUDENE estima anualmente os montantes dessas cifras, razão por que serão aqui mais destacados do que os atinentes às outras regiões.

Sabe-se, com base no censo agropecuário, que o capital total da agricultura do Nordeste era, em 1975, de Cr$ 162,7 bilhões e a área dos estabelecimentos agrícolas de 78,7 milhões de ha. O Sudeste dispunha

de um estoque de capital de Cr$ 578,5 bilhões e a área nesses estabelecimentos alcançava 72,5 milhões de ha. Em comparação com 1960, ocorreu um aumento desse fator de 627% no Sudeste e de 363% no Nordeste. O principal componente do capital rural do Sudeste é o item "terras", com aproximadamente 80% do total, percentagem que há 15 anos atingia 65%. Os animais, em contrapartida, representavam 17%, caindo para 7,7% em 1975. No Nordeste, as terras também ocupam posição dominante, com 64% de capital neste último ano. Os prédios e construções cresceram bastante no período analisado, ocupando, no ano mais recente, 18%. Fato idêntico ao do Sudeste ocorreu no Norte quanto aos animais: de 25% em 1960, este percentual caiu para 15% em 1975. Tanto neste caso, como nos demais, deram-se mudanças estruturais, mas em todos os itens ocorreram também taxas de crescimento acentuadas, como aconteceu com os animais, cuja participação, em termos absolutos, para a formação do capital rural do Nordeste evoluiu de Cr$ 8,6 bilhões para Cr$ 24,9 bilhões no período 1960/75. No Sudeste, esses valores foram, respectivamente, Cr$ 13,5 bilhões e Cr$ 44,4 bilhões, em termos reais, expressos a preços de 1975.

Dados obtidos de pesquisas da Fundação Getúlio Vargas, sobre inventário dos estabelecimentos agropecuários de alguns Estados, concentram-se na tabela

19. Como explicam os técnicos desta Fundação, a elevada percentagem das culturas permanentes no Ceará é atinente ao algodão arbóreo; em Pernambuco, nas áreas de cana-de-açúcar, destacam-se as construções, máquinas, veículos e equipamentos.

A relação capital/produto (proporção entre o inventário e o valor total da produção) foi encontrada para os Estados do Ceará, Espírito Santo e Santa Catarina na proporção de mais ou menos 4:1; São Paulo e Paraná com, aproximadamente, 6:1; Minas Gerais e Rio Grande do Sul com 5:1; e, finalmente, Pernambuco com a mais baixa relação, isto é, 2:6:1. Esta relação é indicativa do estágio tecnológico de uma região, mas poderá estar influenciada pela estrutura produtiva e pelos valores relativos dos produtos.

TABELA 18 — Estados Amostrados — Discriminação do Inventário (Valor Total do Inventário = 100%)

Discriminação	Ceará	Pernambuco	Minas Gerais	Espírito Santo	São Paulo	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul
Valor Total do Inventário	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00 100,00	
Terras	25,02	36,06	59,92	45,42	58,12	56,70	59,22	62,22
Culturas Permanentes	35,86	12,84	3,24	11,33	17,28	25,11	6,69	2,20
Construções e Benfeitorias	16,23	31,74	11,82	13,67	8,05	3,74	16,97	12,97
Máquinas, Veículos e equipamentos	3,83	7,11	4,53	3,23	4,83	2,57	5,27	4,92
Animais	19,06	12,24	20,41	26,33	11,69	11,88	11,82	17,61

Fonte: Explorações Agrícolas — Estado do Ceará — 1ª Parte. FGV — Centro de Estudos Agrícolas, 1969.

De acordo com as classes de áreas, verifica-se que é insignificante a proporção do capital existente nos estabelecimentos de menos de 10 ha. Em Pernambuco, a concentração do capital está nos estabelecimentos de 500 ha e mais, enquanto no grupo de 10 a 50 ha, apenas o item culturas permanentes tem participação mais significativa (55%) no total dos estabelecimentos. Em São Paulo, as classes de área com maior parte do capital são as de 100 a 500 ha e as de 1.000 ha ou mais. As demais contribuem apenas discretamente para a formação do capital total.

Outras informações muito interessantes da pesquisa da Fundação Getúlio Vargas, conduzidas pelo Centro de Estudos Agrícolas, dizem respeito à participação das despesas de operação dos estabelecimentos agropecuários amostrados, cujos resultados estão na tabela 23.

No caso específico do Nordeste, deve-se assinalar que a formação de capital tem evoluído bastante desde 1960. No quinquênio 1960-65, o coeficiente de capital bruto total em relação ao produto interno bruto era de 15%. Em 1965-70 foi de mais ou menos 23% e, no período de 1970-75, atingiu aproximadamente 30%, nível extraordinário em termos internacionais. Em outras palavras, a taxa global de formação de capital do Nordeste, entre 1965-75, elevou-se em média a cerca de 14% ao ano. Aqui está, aliás, um

dos motivos para as críticas ao modelo de desenvolvimento seguido pelo Nordeste. Acha-se injustificado, por exemplo, que esse significativo esforço de investimento não tenha contribuído proporcionalmente para a redução do subemprego e desemprego, bem como para a melhoria das condições sociais da região, especialmente considerando que a participação do setor público para a formação total de capital no Nordeste é de, aproximadamente, 44% e que os demais investimentos são fortemente disciplinados pelo governo. A participação do setor público na formação do capital total da agricultura do Nordeste foi de mais ou menos 10% em 1975/77, percentagem que subiu para 43% na indústria e 53% no comércio e outros serviços.

Para ilustrar o estudo da situação em discussão, encontram-se, a seguir, os dados sobre a formação de capital no Nordeste, sendo oportuno ressaltar apenas que, de 1965 a 1975, aumentou a percentagem do capital agrícola em relação ao total de 8,8% para 19%, apesar de que a indústria também acompanhou essa tendência, enquanto comércio e serviços perdiam posição.

Causas das Diferenças de Renda Nordeste/ Sudeste

As causas do subdesenvolvimento do Nordeste são frequentemente atribuídas a diversos fatores

históricos, econômicos, internacionais, políticos, de dotação inadequada de recursos naturais, além de limitantes culturais e sociais. Torna-se difícil, contudo, distinguir entre os fatores causais e os efeitos do próprio atraso econômico. Quanto aos aspectos humanos e políticos, não tem sido possível até agora mensurar convenientemente os seus reais efeitos, mesmo sabendo-se que eles estão influenciando o atraso econômico e social da região.

TABELA 19 — Evolução do Capital nos Estabelecimentos Agrícolas — 1960-1975

Nordeste

(Em Cr$ 1.000.000 de 1975)*

Especificações	1960		1975		Variação Percentual 1960-75
	Valores Absolutos	%	Valores Absolutos	%	(%)
Terras	21.271,9	60.5	104.186,1	64,0	389,8
Prédios e Construções	4.374,2	12,5	29.830,0	18,3	582,0
Máquinas e Instrumentos Agrícolas	407,0	1,2	2.198,9	1,4	440,2
Veículos	365,7	1,0	1.651,9	1,0	351,7
Animais	8.694,2	24,8	24.913,2	15,3	186,5
Total	35.113,0	100,0	162.780,1	100,0	363,6
Sudeste					
Terras	52.276,4	65,7	461.840,7	79,9	783,5
Prédios e Construções	8.974,5	11,3	54.044,4	9,3	502,2
Máquinas e Instrumentos Agrícolas	2.164,8	2,7	12.123,6	2,1	460,0
Veículos	2.286,4	2,9	6.039,9	1,0	164,2
Animais	13.840,0	17,4	44.464,7	7,7	221 ,3
Total	79.542,1	100,0	578.513,3	100,0	627,3

Fonte dos dados originais: Censos Agropecuários de 1960 e 1975 — F.IBGE.

Nota: (*) Foi utilizado o Índice Geral de Preços, Disponibilidade Interna da FGV.

TABELA 20 — Formação Bruta de Capital Fixo Total por Atividade Econômica (Estrutura Percentual)

NORDESTE

Atividade Econômica	1965		1970		1975 (*)	
	Números absolutos	%	Números absolutos	%	Números absolutos	%
Agropecuária	847,8	8,8	1.933,6	10,5	6.703,1	18,5
Indústria	3.328,6	34,4	6.955,2	37,6	16.246,9	44,9
Comércio e serviços	5.496,9	56,8	9.604,8	51,9	13.236,5	36,6
Total	9.673,3	100,0	18.493,6	100,0	36.186,5	100,0

TABELA 21 — Taxa Geométrica de Crescimento Anual (%)

Atividade Econômica	1965/70	1970/75(*)
Agropecuária	17,92	28,23
Indústrias	15,88	18,49
Comércio e Serviços	11,81	6,62
Total	13,83	14,37

Fonte dos dados originais: Produto e Formação Bruta de Capital -Nordeste do Brasil — 1965/798 — SUDENE/CPR/Divisão de Contas Regionais.
(*) Os dados do ano de 1975 estão sujeitos a retificação.
Obs.: Os valores absolutos foram inflacionais com base no IGP-DI da FGV.

TABELA 22 — Estados Amostrados
Participação das Despesas de Operação e da Remuneração Atribuída ao Capital Fundiário e à Atividade Empresarial no Valor Bruto da Produção (Valor Bruto da Produção = 100%)

Discriminação	Ceará	Pernambuco	Minas Gerais	Espírito Santo	São Paulo	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul
Valor Bruto da Produção	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1 Despesas de operação	52,75	62,29	46,86	45,46	45,94	38,98	74,67	37,02
1.1 Consumo intermediário	18,00	25,53	24,18	14,43	20,72	15,84	35,77	22,08
1.1.1 De origem agrícola	10,45	8,62	13,37	8,78	6,19	6,13	29,20	11,02
1.2 Remuneração do trabalho	31,35	30,72	20,88	26,90	23,96	20,75	37,29	14,10
1.2.1 Pagamentos efetivos	20,74	28,09	17,10	18,23	20,23	10,56	7,25	7,50
1.2.2 Responsável e membros da família	10,61	2,63	3,78	8,67	3,73	2,18	30,04	6,51
2 Remuneração atribuída ao capital fundiário e à atividade empresarial	47,25	37,71	53,14	54,54	54,06	61,02	25,33	62,18

Fonte: Fundação Getúlio Vargas. Explorações Agrícolas, Rio, 1969.

Com o propósito de estimar apenas alguns indicadores técnico-econômicos explicativos das diferenças do nível de renda entre o Nordeste e Sudeste, foram feitos os cálculos comentados a seguir, com base em metodologia utilizada por Hans W. Singer e desenvolvida posteriormente pelo Prof. Antônio Delfim Neto.

De acordo com essas estimativas, a diferença entre a renda *per capita* do setor rural do Sudeste, de

aproximadamente US$ 1,000.00 em 1980, e a do Nordeste, correspondente a US$ 403.00, decorria principalmente da maior proporção de jovens na população desta região, produtividade mais baixa e menor área por trabalhador, relativamente ao Sudeste, conforme indicado na tabela 23. Estes fatores explicam 85% da diferença da renda *per capita* da população residente nas áreas rurais das duas regiões, que correspondia, no total, a um valor a menos para a do Nordeste de US$ 597.00 *per capita*.

Por esses dados, verifica-se que o Nordeste tem um longo caminho a percorrer para superar as diferenças de desenvolvimento do meio rural em comparação com as regiões mais desenvolvidas, como é o caso do Sudeste do País. Além dos aspectos de obtenção de recursos, a grande tarefa a realizar será no tocante à organização e coordenação das diretrizes e instituições, no sentido de modernizar substancialmente a agricultura, sem criar desemprego e concentração da renda.

De fato, a mudança na estrutura de idade da população somente ocorre lentamente, e pouco poderá ser feito para que o Nordeste se iguale ao Sudeste, especialmente sabendo-se que também nessa região a população ainda se encontra em processo de envelhecimento por mais duas gerações. Assim, é provável

que as diferenças entre o Nordeste e Sudeste continuarão por período superior ao de estabilização etária do Sudeste. Este fator. contudo, é responsável por uma diferença de apenas US$ 90.00 *per capita* a menos no Nordeste rural, em relação ao Sudeste rural.

O aumento da área por trabalhador agrícola é também um problema complexo e de longo prazo. Em nível da mecanização existente, parece não ser mais possível continuar as tendências passadas de mais terra por unidade de trabalho, sem força mecânica auxiliar. Várias dificuldades carecem de solução nesse particular no Nordeste. O acentuado subemprego e desemprego, associados a uma taxa elevada do crescimento demográfico, seriam agravados, com repercussões sobre a já delicada pressão social dominante no campo e nas cidades da região. É notoriamente sabido que os solos do Nordeste são inadequados ao uso de tratores e equipamentos outros que removam as camadas férteis rasas e de fácil erosão. Isto sem falar na grande proporção de pequenos e microestabelecimentos que não comportam investimentos dessa natureza. Assim, tem-se de um lado a necessidade de aumento da área por trabalhador, para permitir uma elevação do nível de renda e de vida dos agricultores, e, de outro, as consequências sociais e técnicas que a mecanização do cultivo do solo poderia provocar. A

ideia de que a recuperação dos solos pode ser compensada pelo uso de fertilizantes químicos tem sido descartada pelo alto risco que representa na agricultura nordestina, marcada por crises e irregularidades pluviométricas. É verdade que, em algumas áreas e para certas culturas, é plenamente viável a mecanização, além das regiões pecuárias onde a proporção de terra por trabalhador pode e tem aumentado consideravelmente. A questão crucial, contudo, é que o grande contingente populacional nas áreas rurais e a quase totalidade das lavouras, especialmente de subsistência, estão localizadas no semi.árido e nas áreas de pressão demográfica.

É fácil concluir, portanto, que o grande desafio e a maior esperança de melhoria das condições de vida da população estejam na elevação substancial da produtividade da terra e no desenvolvimento de culturas adaptadas às condições climáticas da região. Esta conclusão não é nova, mas até hoje não parece ter sido admitida seriamente. Apenas umas poucas instituições estão realmente voltadas ao estudo desta questão, que, se não for resolvida, igualmente não será também a da pobreza, da desnutrição e do atraso da agricultura nordestina.

O aumento da produtividade, como todos sabem, depende de melhores sementes, melhor uso do solo,

melhor técnica, crédito adequado e preparação do trabalhador para as mudanças requeridas. A elevação da renda das famílias dos agricultores dependerá também da criação de indústrias rurais que permitam, juntamente com outras atividades terciárias, oferecer opções complementares de ocupação e atividade econômica durante um período maior do que aqueles curtos períodos de plantio e colheita. De fato, como destaca o Dr. Milton S. Eisenhower:

> O desenvolvimento rural requer mais do que pesquisa, mais do que educação, mais do que crédito e produção melhorada. Requer também bons transportes, serviços sanitários e um conjunto de outros fatores, que incluem um desenvolvimento industrial gradual dentro das zonas agrícolas. Este desenvolvimento industrial proporcionará emprego à população agrícola excedente.[42]

Em outras palavras, qualquer solução implicará o aumento da inversão no campo. Deve-se evitar a tradicional concentração dos investimentos apenas nas grandes propriedades, na pecuária e em culturas de exportação, cujos rendimentos tendem a retornar aos centros urbanos e outras regiões do País. São problemas difíceis e não podem ser resolvidos rapidamente.

Como diz George C. Lodge:

[42] **Desarrollo rural**. México, DF: La Universidad Nacional Autônoma de México, 1965.

> Deve dar-se uma alta prioridade às políticas que aumentam a capacidade das comunidades agrícolas para organizar-se, para desenvolver iniciativas, para vencer a resistência a mudança e para fazer realidade o progresso.[43]

Em resumo, uma das características mais marcantes do desenvolvimento é a modernização, sem a qual é inútil esperar progresso econômico real.

Por essa razão, é necessário ajudar aos produtores rurais com o propósito da modernização, pois os pequenos e médios agricultores não têm condições autônomas de ação, enquanto os grandes proprietários temem realizá-la por ver nisso uma ameaça ao sistema de poder, regido ainda por esse segmento da sociedade agrária. Não se devem conceber, todavia, programas assistenciais ou paternalistas que só resultariam em ostracismos da mão de obra, oportunidades de corrupção e desestímulo ao verdadeiro trabalho construtivo, indispensável ao desenvolvimento. Além do mais, no caso do Nordeste, não há possibilidades financeiras para programas improdutivos do tipo "doação" ou "soluções subsidiadas".

Quanto à diferença do nível de renda *per capita* da zona urbana do Nordeste em relação ao Sudeste (ver tabela 23), os principais fatores explicativos são:

[43] Op. cit., p. 65.

a composição etária da população, diferença tecnológica, densidade de capital por mão de obra e outros fatores de menor importância. Em conjunto, estes elementos motivam uma dedução de US$ 1,444.00, ou seja, enquanto a renda *per capita* do setor urbano do Sudeste era de US$ 2,789.00 em 1980, a do Nordeste atingia apenas US$ 1,345.00.

TABELA 23 — Estimativa da Diferença de Renda *Per Capita* Entre o Nordeste e Sudeste (*)
1980

Setor Rural	Dólares/habitante	
I. Renda per capita no setor rural — Sudeste	=	1.000,00
Dedução devido a:	US$	
a) composição etária da população	90	
b) menor produtividade	207	
c) menor área/trabalhador	200	
d) outros fatores	100	
		- 597,00
II. Renda per capita do setor rural — Nordeste	=	403,00
Setor Urbano		
I. Renda per capita no setor urbano — Sudeste	=	2,789.00
Dedução devido a:	US$	
a) composição etária da população	470	
b) diferença tecnológica	500	
c) diferença capital/mão de obra	400	
e) outros fatores	74	
		- 1,444.00
II Renda *per capita* do setor urbano- Nordeste	=	1,345.00

(*) Elaborado com base em: Hans W. Singer. "Estudo sobre desenvolvimento econômico do Nordeste". Recife: CODEPE, 1962. Antônio Delfim Neto. Conferência proferida na Comissão Coordenadora de Estudos do Nordeste (COCENE). Brasília: Senado Federal, 1971.

Cabe relembrar as conclusões dos estudos do Professor Stefan H. Robock, quando trabalhou no Banco do Nordeste do Brasil na condição de especialista das Nações Unidas. Ao analisar o problema das disparidades regionais, afirma o renomado economista:

> Deve-se encorajar uma mudança de filosofia para que o Nordeste concentre a atenção sobre seus ganhos absolutos e nas possibilidades de maior crescimento, em vez de preocupar-se exclusivamente em comparar seu desempenho com o de São Paulo. Além disso, a má distribuição de renda no Nordeste poderá ser problema muito mais sério para essa área do que as disparidades de renda entre regiões.[44]

Rumos para o Desenvolvimento Rural do Nordeste

A concepção dominante das diretrizes de política econômica para o Nordeste tem sido a obtenção de acelerado crescimento da renda, com o objetivo de diminuir as disparidades de desenvolvimento entre esta região e outras mais prósperas, especialmente o Sudeste.

Os resultados obtidos nos últimos 20 anos nesse particular são decepcionantes, em face dos esforços e montante de investimentos realizados. Têm sido insu-

[44] **Desenvolvimento econômico regional**: o Nordeste brasileiro. São Paulo: Fundo de Cultura, 1963.

ficientes as conquistas no campo econômico, social e da melhoria das condições de vida da população pobre.

Por sua vez, os problemas estruturais do meio rural, particularmente de posse da terra, da fragilidade das cooperativas agrícolas e melhoramentos institucionais não foram ainda resolvidos satisfatoriamente.

Estudos realizados pelo Banco do Nordeste do Brasil identificaram também outras graves dificuldades da economia nordestina que exigem urgente solução. As mais agudas nesse particular são: a) existência de níveis demasiadamente elevados de desemprego e subemprego, aliados à baixa produtividade no setor agrícola e acelerado processo de emigração dos campos para as cidades; b) extensa proporção de pobreza absoluta e amplo hiato de padrões de vida entre a população do Nordeste e do Sudeste do País; c) excessiva concentração de renda nos centros urbanos em relação às zonas rurais e por categorias sociais em ambas as áreas; d) falhas na execução ou centralização excessiva das políticas econômicas para a região. enfraquecendo a capacidade decisória de implementação e controle dos programas de desenvolvimento regional; e) problemas sociais de habitação inadequada, alimentação deficiente, saneamento e baixos padrões de saúde pública carentes da mais breve solução.

Diante dessas constatações, parece evidente que o empenho em obter o desenvolvimento regional não tem resultado no atingimento do duplo objetivo de crescimento econômico suficiente e benefícios sociais para a sociedade nordestina. Não pode haver dúvida, por isso, de que o problema do desenvolvimento do Nordeste seja prioritário e uma responsabilidade nacional, como condição para o próprio desenvolvimento do País.

Parece ilusório, portanto, pretender superar essas dificuldades mantendo a mesma estratégia de desenvolvimento até agora seguida. Há necessidade de uma mudança de ênfase nos objetivos, bem como na estratégia utilizada e aperfeiçoamento dos instrumentos de política econômica para a região. Há carência de uma abordagem abrangente, clara e permanente para o desenvolvimento rural que até o momento não contou com orientação segura e planejamento adequado.

A tarefa de superação do subdesenvolvimento regional, naturalmente, depende da solução de alguns problemas básicos que devem ser considerados seriamente nas políticas econômicas para o Nordeste, além da mera pretensão de aumento da renda e de outros indicadores gerais. Podem ser citadas como questões vitais para o êxito do projeto de desenvolvimento do

Nordeste: a) modernização e aumento acentuado da produtividade agrícola; b) orientação das políticas para dar ênfase à redução do desemprego e subemprego, tanto urbano como rural; c) fortalecimento, por todos os meios, das iniciativas que ajudem a melhorar a distribuição da renda social e das condições de vida da população pobre; d) direcionamento da economia com vistas à disseminação espacial dos benefícios do desenvolvimento, com ênfase especial nas zonas rurais, onde se encontram os maiores focos de subdesenvolvimento econômico e social.

Os recursos dos governos federal e estadual, associados à contribuição do setor privado local, deveriam ser canalizados para a solução desses reais problemas da região, ensejando também benefícios para a economia nacional quanto à: a) criação de uma economia fortalecida e gradativamente autossustentada, reduzindo a necessidade futura da transferência de recursos para a região; b) produção de excedentes de produtos comerciais destinados à exportação e geração de divisas para o desenvolvimento nacional; c) expansão do mercado interno para produtos locais e de importação de outras regiões, fortalecendo os laços de integração nacional; d) fortalecimento do sistema político nacional pela redução das pressões sociais que a pobreza fermenta; e) contribuição para

a descentralização industrial e eliminação das deseconomias de escala dos congestionados centros industriais do País.

Assim, torna-se necessário explicitar claramente na política econômica regional os problemas centrais a serem atacados. Com essa orientação, será mais fácil ajustar todas as diretrizes e instrumentos de atuação, evitando a disseminação dos escassos recursos em problemas sem prioridade para o autêntico desenvolvimento econômico.

Dessa forma, com base no diagnóstico, realizado pelo Banco do Nordeste do Brasil, dos grandes problemas regionais, os objetivos-síntese para o projeto de desenvolvimento do Nordeste deveriam ser: a) crescimento o mais acelerado possível da renda, buscando maximizar os resultados em termos econômicos, sociais e espaciais; b) modernização da agricultura com base na unidade familiar e no apoio à empresa agrícola onde se tornar necessária; c) fortalecimento do setor industrial moderno, reorganização das empresas tradicionais e ajuda a pequena e média empresas, especialmente as agroindústrias e indústrias rurais das comunidades do interior; d) ampliação e organização dos serviços de suporte da agricultura, sem os quais dificilmente poderá ocupar suas reais funções econômicas e sociais no desenvolvimento regional, em proveito dos que efetivamente produzem.

Os maiores conflitos sociais que afetam o meio rural do Nordeste não decorrem fundamentalmente das relações puras entre o capital e o trabalho; entre os interesses nacionais e internacionais; ou entre a iniciativa privada *versus* governamental. As maiores distorções existentes na sociedade rural da região decorrem das relações de poder que têm favorecido predominantemente as cidades. As classes dirigentes urbanas criaram uma organização social que vinculam o "alto" burocrata ao sistema industrial, enquanto os agricultores, especialmente os médios e pequenos, são marginalizados do processo decisório, da barganha e participação das facilidades de ajuda existentes.

Sobre o assunto, o geógrafo Kempton Webb, da Universidade de Colúmbia (EUA), com o qual o autor teve oportunidade de trabalhar na qualidade de assistente, quando de sua estada no Brasil,[45] diagnostica:

> A pobreza do Nordeste não decorre de uma herança ambiental, mas de uma combinação de fatores sociais e culturais. A coincidência entre as áreas sujeitas às secas do Nordeste do Brasil e a maior pobreza não expressa uma relação causal entre si. As verdadeiras causas da pobreza

[45] Kempton E. Webb, Pedro Sisnando e Diniz Alencar Araújo. **Suprimento de gêneros alimentícios básicos para a cidade de Fortaleza**. Fortaleza, Banco do Noroeste do Brasil, 1957.

— explica o professor Webb:

> têm mais a ver com as antiquadas leis de impostos sobre a terra, sistemas de heranças, tipos de tendência da terra e as ideias de grupos que formam as elites sociais, econômicas e políticas, do que com o fenômeno climático das secas e fraqueza do solo.[46]

Por isso, num programa de autêntico desenvolvimento, recursos devem ser designados com o fim específico de se obter o máximo bem-estar para a gente que vive em condições de pobreza no meio rural[47] e que tem sido prejudicada pelo modelo de desenvolvimento até o momento executado no Nordeste. Isto não significa que a agricultura deve crescer sacrificando a industrialização, mas combinando o crescimento dos dois setores, pois não será também justo excluir desse processo os extratos sociais pobres dos centros urbanos.

A ideia é adotar um "modelo" que produza um processo de desenvolvimento que substitua o atual, de crescimento sem desenvolvimento.[48] Para tanto, torna-se necessário, no que tange à agricultura:

> o estabelecimento de políticas, delineando os projetos, regras e regulamentos que dêem bastante aten-

[46] **A face cambiante do Nordeste do Brasil**. Rio de Janeiro: APEC/BNB, 1976.
[47] M. Lipton. **Why poor peopJe stay poor in world development**. Cambridge, Massachusetts: Havard University Press, 1977.
[48] M. Lipton, op. cit., p. 42.

ção ao desenvolvimento gradual, absorção dos rurícolas pobres, numa economia rural em expansão.[49]

Isto implica a organização do sistema administrativo e das organizações de apoio à produção dos pequenos agricultores e suas necessidades. Por outro lado, torna-se necessária a adoção de medidas para a viabilização e motivação das comunidades rurais com este propósito.

Um outro requisito para um desenvolvimento mais equilibrado é o estabelecimento de ligações entre os setores agrícola, industrial e dos serviços na própria zona rural. Com este método, as mudanças econômicas e sociais se completam mutuamente em proveito da integração como meio de aumentar os resultados (ver a figura 7).

Será necessário para a efetivação dessas diretrizes que ocorra um gradativo aperfeiçoamento das instituições, direcionado para uma atuação coordenada em certas áreas, segundo um método abrangente, que poderia começar por um conjunto de atividades mais restritas orientadas para a melhoria das condições do público-meta e, progressivamente, para toda a população regional.

Tais são algumas das concepções a que se propõe a nova estratégia de desenvolvimento rural integra-

[49] Pedro Sisnando Leite. **Temas sobre desenvolvimento regional rural integrado**. Fortaleza, BNB/DITRE, 1981. (mimeografado).

do, que contém os fundamentos lógicos e objetivos voltados para o atendimento das aspirações de autêntico desenvolvimento econômico.[50]

Bibliografia

ABDALLA, Ismail Sabri. **Depaysation on dévelopment rural:** un choix de consequences. Le Caire, 1979.

ALMEIDA, Elisa Mendes de. **Saúde e infraestrutura**. Fortaleza, BNB/ETENE, 1977.

ALVES, Eliseu Andrade. **A Produtividade da agricultura**. Brasília, EMBRAPA, 1979.

ARAÚJO, Paulo Fernando Cidade de. **Análise da política de crédito à agricultura brasileira**. Piracicaba-SP.: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 1980.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Programas de crédito para inovação tecnológica na agricultura do Nordeste**. Fortaleza, 1982.

BAUM, Warren C. **Finanças e desenvolvimento**. Washington,: Fundo Monetário Internacional, 1977.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola. **Perspectivas da agricultura brasileira para 1978-79**. Brasília, 1978. p. 121.

[50] Pedro Sisnando Leite. Planejamento e execução do desenvolvimento rural integrado. Fortaleza, **Revista Econômica do Nordeste**, v. 13, n. 1, jan/mar. 1982.

BRASIL. MINTER. **A Política de desenvolvimento regional no Brasil (1980 — 1985)**. Brasília, 1979.

BROWN, Lister R. **Seeds of change**. London: Praeger, 1970.

COSTA, Rosângela Veras. **Desenvolvimento rural integrado**. Fortaleza: UFC, 1982 (inédito).

EISENHOWER, Milton S. **Desarrollo rural**. México: La Universidad Nacional Autônoma de México, 1965.

ENGELS. **A Situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. Lisboa: Editorial Presença. 1975.

HOLANDA, Antônio Nílson Craveiro. **Mecanismos de desconcentração espacial da economia**. Rio de Janeiro: BNB, 1978. (Apresentado no 2º Seminário de Integração Nacional patrocinado pela ABDE).

LEBRET, L. J. **O Drama do século XX**. São Paulo: Duas Cidades, 1960.

LEITE, Pedro Sisnando. Planejamento e execução do desenvolvimento rural integrado. Fortaleza, **Revista Econômica do Nordeste**. 13 (1), jan/mar. 1982.

_____. **Temas sobre desenvolvimento regional rural integrado**. Fortaleza: BNB-DITRE, 1981. (mimeografado).

LEITE, Pedra Sisnando *et alii*. **A Agricultura no Nordeste.** Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1971 .

LIPTON, M. **Why poor people stay poor, in world development**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1977.

NAÇÕES UNIDAS. **Síntesis Estadística de América Latina — 1960-1980**. Santiago, CEPAL, 1981.

NOBRE, José Maria Eduardo. Agricultura do Nordeste: fontes de crescimento. **R. Econômica do Nordeste**, 9 (2): 195-212, abr/jun. 1978.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN. **El Estado mundial de la agricultura y la alimentación**. Roma, 1971.

_____. Incentivos y frenos para la producción agrícola en los países en desarrollo. Roma, 1967.

PAIVA, Ruy Miller. Os Baixos níveis de renda e salários na agricultura brasileira. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, 6 (4), out/dez. 1975.

PASTORE, Afonso Celso *et alii*. A inovação induzida e os limites à modernização na agricultura brasileira. **Revista Brasileira de Economia**, (30), 1976.

PATRICK, George F. **Desenvolvimento agrícola no Nordeste**. Rio de Janeiro, IPEA/NPES, 1972.

PLANNING COMMISSION. **State development plans review of progress.** New Delhi, 1958.

PLUM, Werner. **Discussões sobre a pobreza das massas nos princípios da industrialização.** Bonn, Friedrich-Ebert-Stijtung, 1979.

RANDHAWA, M. S. **Green revolution**. Delhi, Vikas Publísmng House, 1974.

REBOUÇAS, Osmundo Evangelista *et alii*. Desenvolvimento do Nordeste; diagnóstico e sugestões de políticas — relatório-síntese. **Revista Econômica do Nordeste**, 10 (2): 189430, abr/jun. 1979.

REBOUÇAS, Osmundo E. Política fiscal e disparidades regionais no Brasil. **Revista Pemambucana do Desenvolvimento**. Recife, CONDEPE, 1980.

ROBOCK, Stefan H. **Desenvolvimento econômico regional**: o Nordeste brasileiro. São Paulo: Fundo de Cultura,]963.

_____. **Regional and national economic detelopment in India**. New York,1960.

SÃO PAULO. **Secretaria de Agricultura. Prognóstico — região Centro-Sul — 81/82**. São Paulo, 1981. v. 8.

SILVA, Sérgio S**. Sobre a estrutura de produção no campo**. Campinas, UNICAMP, 1981. p. 1. (Texto para discussão, 8).

SINGER, Hans W. **Estudo sobre o desenvolvimento econômico do Nordeste**. Recife, CODEPE, 1962.

SUDENE. **Proposta do Plano de Desenvolvimento do Nordeste — 1980-85**. Recife, 1979.

SZMRECSÂNYT, Tomás. **O Desenvolvimento na produção agropecuária 1930-71**. Campinas: UNICAMP, 1981. 2v. (Texto para discussão, 9).

THE OHIO STATE UNIVERSITY. **Farm growth in Brazil**. Columbus: Ohio, 1975.

UNICEF. **Proposições alternativas para o atendimento das necessidades básicas de saúde nos países em desenvolvimento**. Washington, 1975.

VIANNA, Pedro Jorge Ramos. Nordeste: a 79ª Nação. **Revista Econômica do Nordeste**, 12 (1),jan./mar. 1981.

WEBB, Kempton E. **A face cambiante do Nordeste do Brasil**. Rio de Janeiro: APEC/BNB, 1976.

WEBB, Kempton E. LEITE, Pedro Sisnando e ARAÚJO, Diniz Alencar. **Suprimento de gêneros alimentícios básicos para a cidade de Fortaleza**. Banco do Nordeste do Brasil, 1957.

WORLD BANK. **Rural development**. Washington, february, 1975.

ONZE

Desenvolvimento Rural: um Novo Enfoque

Analisa a experiência histórica e moderna do desenvolvimento econômico, mostrando a necessidade de se identifcar e adotar novas estratégias de desenvolvimento que possibilitem maior justiça social na distribuição de renda. Defende um desenvolvimento econômico integral, com modificações estruturais profundas; para isso sugere que ocorra um aperfeiçoamento das instituições e do processo de coordenação no planejamento e no nível de execução dos projetos de desenvolvimento rural integrado.

R. Econ. Nord. Fortaleza. V. 14(3): 469-508, jul./set. 1983

CRESCIMENTO E DISTORÇÕES DO SETOR AGROPECUÁRIO DO NORDESTE

Tendências Históricas

A história econômica da agropecuária do Nordeste, nos últimos 30 anos, foi marcada por diversos eventos e mudanças. Este setor, na verdade, sempre ocupou uma posição relevante nos acontecimentos econômicos, sociais e políticos da Região. A criação do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, do Banco do Nordeste e da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste esteve ligada aos propósitos do Governo Federal em solucionar os graves problemas das zonas rurais do Nordeste.

O rápido crescimento econômico do Centro-Sul, no período após a II Guerra Mundial, contrastava com as dificuldades da região nordestina, que se baseava, fundamentalmente, em uma economia agropastoril instável e sem muitas possibilidades de autodesenvolvimento. As crises climáticas a intervalos irregulares se associavam ao atraso tecnológico e à organização inadequada das instituições, para os novos desafios do desenvolvimento econômico. Por sua vez, a industrialização ainda era incipiente e concentrada em Recife e Salvador, com poucos núcleos fabris de significação nas demais cidades da Região.

Em vista desses fatores, muitas vezes inter-relacionados, o Nordeste era tido como uma "área problema", na qual a intervenção governamental se fazia extremamente necessária, especialmente no setor agropecuário. As preocupações fundamentais dos órgãos regionais, portanto, foram direcionadas para proporcionar melhores condições de vida à numerosa população rural, ao mesmo tempo em que procuraram delinear as ações de mais longo prazo, para o indispensável desenvolvimento industrial da Região.

No que tange, particularmente, ao quadro rural, tudo estava por ser feito: pesquisa agronômica, extensão rural, organização dos agricultores, suprimento de insumos, armazenagem e comercialização

dos produtos no mercado interno e internacional. Estudos econômicos e sociais tinham de ser urgentemente empreendidos para fornecerem as informações indispensáveis ao planejamento econômico e à ação concreta dos órgãos governamentais. Estudos do BNB, realizados na década de 1950, afirmavam que "a agricultura do Nordeste era do tipo colonial, profundamente vulnerável e sujeita às flutuações externas".

Verifica-se que muitos dos problemas existentes naquela época não foram ainda solucionados plenamente e carecerão, nos anos vindouros, de dedicado empenho e criatividade das instituições e técnicos da Região para serem gradativamente superados. Os fenômenos estruturais de posse da terra, da melhoria das relações de produção, de adaptação de culturas agrícolas e animais às adversidades das áreas semiáridas exigem, normalmente, geração de trabalho, investimentos e organização, coadjuvados pela participação dos agricultores, produtores de insumos e comerciantes.

Com base nos estudos existentes, pode-se afirmar que, nos anos de precipitações pluviométricas normais, a agricultura do Nordeste tem quase que suprido plenamente as necessidades de consumo interno, além de gerar significativo excedente para exportação. As vendas para o exterior, apenas de produtos

agropecuários em bruto e semielaborados, ascenderam nas três décadas, de US$ 170 milhões para US$ 1,8 bilhão, crescendo à expressiva taxa de 8,2% ao ano. Do ponto de vista do produto interno bruto, a taxa de crescimento médio da agricultura foi de 3,6% ao ano, entre 1960-1980, em confronto com mais ou menos 2,3% do incremento anual da população regional. Observe-se, contudo, que o setor primário do Nordeste é bastante vulnerável às estiagens, apresentando, por isso, flutuações nos índices de produção conforme as crises climáticas. Entre 1960 a 1978, por exemplo, a taxa média de crescimento do produto agropecuário atingiu 4% ao ano, mas no período de 1978-81 referida taxa foi de 2,2% negativa ao ano.

Não obstante, nos trinta anos analisados, a área cultivada com lavouras praticamente triplicou, existindo hoje em torno de 14,8 milhões de hectares. As maiores extensões foram utilizadas, durante o período, com algodão, milho, feijão, arroz, mandioca, cana-de-açúcar e cacau. As pastagens ocupam atualmente 30 milhões de hectares, contra menos de 20 milhões de hectares no início do período.

A opção dos agricultores para o aumento da produção foi pela expansão da área cultivada associada à utilização de mão de obra, que eram os dois fatores mais abundantes na Região. Atualmente, encontram-

-se trabalhando na agricultura quase 6 milhões de pessoas, o que corresponde a 50% da população economicamente ativa, percentagem que ultrapassava mais de 70% quando da criação do Banco do Nordeste. No mesmo período, a renda da agropecuária passou de 37% do total regional para cerca de 19%, caracterizando fenômeno típico das mudanças peculiares ao processo de crescimento econômico.

Quanto à estrutura do próprio setor agropecuário, tem-se mantido mais ou menos a participação das lavouras com 65%, a produção animal e derivados com 30% e a atividade extrativa vegetal com o restante. Com relação à pecuária, verificou-se, nos trinta anos passados, acréscimo digno de referência, principalmente quanto ao rebanho bovino, que é de fato o mais importante, com 22 milhões de cabeças, e que corresponde a mais do dobro do existente no início da década de cinquenta. Seguem-se, em ordem de importância, a caprino-ovinocultura e a suinocultura, destacando-se, ainda, a avicultura, tradicionalmente generalizada no Nordeste, com grande expansão tecnológica e industrial nas principais capitais da Região. Para esse desenvolvimento, o Banco do Nordeste contribuiu significativamente.

Em resumo, analisando-se, panoramicamente, os dois extremos das três décadas anteriores, não se

pode deixar de reconhecer o muito que foi realizado na Região, em busca do desenvolvimento agropecuário e da população rural. A construção de centrais de abastecimento, com a finalidade de racionalizar e modernizar a distribuição de alimentos, beneficia atualmente mais de 7 milhões de pessoas, enquanto a capacidade de armazenagem instalada corresponde hoje a 40% da produção agrícola, em contraste com a inexistência dessas facilidades anteriormente. As medidas para o aumento da produtividade têm recebido incentivos creditícios e fiscais, afora o apoio da pesquisa e da extensão rural que, no presente, constituem sistemas organizados e capazes de influírem significativamente com esse propósito. Foi o Banco do Nordeste que fundou a Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural (ANCAR) — depois transformada nas EMATERs (Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural) estaduais — com apoio inicial dos Ministérios da Agricultura e Educação, do Banco do Brasil, Fundação da Casa Popular, além da American International Association e do próprio Escritório da Agricultura do Ponto IV (V.S.A.).

Como esforço de modernização da agricultura regional, pode-se destacar o acréscimo do consumo de fertilizantes, que tem aumentado, no período, em ritmo superior ao do Brasil. Mesmo assim, apenas 20%

dos estabelecimentos rurais do Nordeste empregam atualmente pesticidas, fungicidas e inseticidas, segundo pesquisas da SUDENE/Banco Mundial.

Outro fator a considerar, no processo de desenvolvimento experimentado pelo setor agropecuário nordestino, diz respeito ao aperfeiçoamento de estrutura de produção e distribuição de sementes melhoradas. Sob o comando da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e a participação de universidades da Região, esse importante segmento do mercado agrícola tem-se expandido substancialmente nos últimos anos, permitindo o fornecimento oportuno de sementes de boa qualidade aos produtores locais.

Pode-se dizer, enfim, que o modelo de crescimento da agricultura, nessas três décadas, caracterizou-se pelo aumento continuado da produção agropecuária total e por trabalhador e o uso extensivo das áreas cultivadas nas fronteiras agrícolas e dentro dos estabelecimentos.

O modelo de desenvolvimento rural do Nordeste está, no momento, entrando em nova fase, em que os objetivos se direcionam para o crescimento da produção, mas através da melhoria da produtividade, e, nesse contexto, a erradicação da pobreza absoluta e a criação de empregos produtivos passam a ser a maior preocupação. Com essa finalidade, já foram criados

vários programas especiais, dentre os quais podem ser destacados o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (POLONORDESTE), o Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semiárida do Nordeste (PROJETO SERTANEJO), o Programa de Aproveitamento de Recursos Hídricos (PROHIDRO), o Programa Especial de Crédito às Populações Pobres das Zonas Canavieiras do Nordeste (PROCANOR) e Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste.

Desenvolvimento Regional Rural Integrado

Um problema de vital importância com que se defrontam os atuais países em desenvolvimento é suprir as zonas rurais dos conhecimentos e meios técnicos para a modernização, de acordo com as aptidões da população, e a criação de novas oportunidades de emprego nas próprias zonas rurais, para neutralizar o rápido crescimento da população e desemprego urbano e rural existente nesses países.

A falta de uma política adequada para enfrentar esse problema tem resultado na desintegração do quadro rural desses países, sem que o progresso econômico da cidade e do campo estejam sendo atingidos.

De fato, as tentativas de adoção nos países subdesenvolvidos de um estilo de desenvolvimento ina-

dequado têm motivado desequilíbrios econômicos e sociais no tocante à produtividade agrícola, concentração da renda pessoal, desemprego e pressões sociais preocupantes. Presencia-se hoje o colapso das políticas desenvolvimentistas estimuladoras da urbanização e do culto ao industrialismo e ao rápido crescimento do produto nacional bruto. O grande desafio dos países do 3º Mundo agora é libertar-se dessa orientação equivocada e adotar novas estratégias compatíveis com as suas realidades, problemas e possibilidades.

É por isso que os governantes e técnicos desses países têm buscado novas estratégias, especialmente no tocante ao desenvolvimento da agricultura. Objetivam com isso a criação de oportunidades econômicas e a melhoria das condições de vida no âmbito rural, a fim de atenuar a atração das cidades e obter um crescimento econômico mais equilibrado geográfica e socialmente.

A estratégia e metodologia do desenvolvimento rural integrado (DRI) é o enfoque alternativo de desenvolvimento destinado a possibilitar a solução de tais problemas, conforme é explicado a seguir.

A Concepção e o Significado de DRI

Desenvolvimento Rural Integrado (DRI) significa uma nova concepção de planejamento e execução do

desenvolvimento agrário segundo a "ideologia" de que a população rural deve ser contemplada neste processo segundo razões socioeconômicas e de equidade.

Um dos elementos importantes dessa estratégia, no caso do Nordeste do Brasil, é a eliminação ou redução das emigrações para as cidades metropolitanas congestionadas, provendo:

a) oportunidades de emprego não agrícola nas próprias zonas rurais;
b) fortalecimento das cidades rurais existentes ou criação de condições de apoio urbano indispensável às atividades econômicas do interior;
c) interiorização das condições mínimas de vida para a população e de infraestrutura para as indústrias rurais e serviços sociais;
d) modernização e organização da agricultura como pré-requisito para a concretização dos objetivos anteriores.

A nova metodologia utiliza como um dos instrumentos para o alcance das metas sociais o crescimento econômico, a modernização e o aumento da dimensão econômica das áreas rurais, mediante: a) mobilização dos recursos humanos e melhor apro-

veitamento dos recursos naturais e de infraestrutura existentes; b) garantia do acesso dos pequenos agricultores e menos privilegiados aos recursos produtivos e aos serviços de suporte necessários à produção; c) criação de oportunidades de emprego e melhoria da distribuição de renda e do poder de compra da população rural; d) integração intersetorial da agricultura, indústria e serviços, no próprio quadro rural, levando em conta os aspectos físicos, econômicos, sociais e organizacionais; e) melhoria das condições de alimentação, saúde, educação, habitação e outras necessidades básicas; f) motivação e mobilização das populações em programas de ações de autoajuda e de participação no planejamento e execução dos planos integrados.

Enfim, a diretriz básica do DRI tem como finalidade transformar a agricultura e resolver os problemas econômico-sociais das comunidades do interior de modo harmônico e segundo padrões de justiça social, o mais equitativamente possível.

O conceito de DRI vem sendo utilizado com vários significados, é por isso que hoje, no Brasil, praticamente todos os projetos e programas para a agricultura são denominados de “integrados”.

Esta popularidade e uso inadequado do termo podem confundir as pessoas não especializadas no as-

sunto e dificultar a própria adoção das medidas a que verdadeiramente se propõe a estratégia de DRI. Além disso, a confusão aumenta quando se sabe que existem diferenciações de pontos de vista do que seja DRI entre os próprios economistas, além daqueles projetos denominados como DRI, mas que, realmente, não contêm os elementos indispensáveis ao verdadeiro conteúdo e finalidade dessa metodologia.

O desenvolvimento agrícola geral depende de vários fatores econômicos, além das condições naturais: investimento, insumos, atividades de apoio, incentivos, fomento, capacitação de técnicos e dos agricultores etc.

A adoção de políticas econômicas para a agricultura, porém poderá abranger um único desses fatores ou todos eles, conjuntamente. Assim, podem existir projetos especificamente de natureza agrícola nos quais poderiam estar contemplados, também, os problemas de comercialização e mercado, créditos à produção, pesquisa agronômica, construção de estradas da fazenda aos mercados e atividades de apoio. Mesmo assim, esses projetos continuariam sendo "projetos de desenvolvimento agrícola" e não de DRl.

Por outro lado, existem os projetos de desenvolvimento "rural" sem componente agrícola. Neste caso, seriam os projetos que visam à instalação de indústrias rurais, obras públicas rurais, projetos ou

melhoramentos comunitários, atividades recreativas e culturais, serviços sanitários, atividades religiosas etc.

Em outras palavras, tanto o primeiro tipo de projeto como o segundo não podem e não são isoladamente projetos de "desenvolvimento rural integrado", mesmo que contemplem várias atividades complementares. O enfoque do desenvolvimento rural integrado, como explica o Dr. Raanan Weitz, "baseia-se numa estratégia claramente definida e numa determinada metodologia de planejamento que delineia a sequência de atividades e conduz à execução subsequente", fundamentadas em três pressupostos: (1) crescimento agrícola como chave do desenvolvimento rural; (2) desenvolvimento da agricultura simultâneo com os setores industrial e dos serviços; (3) ênfase das forças sociais como elemento do processo de desenvolvimento rural.

O verdadeiro significado de "desenvolvimento rural integrado", de fato, é constituído da simultânea existência dos elementos dos projetos de desenvolvimento agrícola mais as atividades de apoio e, principalmente, mais as atividades de natureza não agrícola (projetos de desenvolvimento rural sem componente agrícola), isto é:

$$\text{DRI} = \text{Projetos Agrícolas} + \text{Atividades de Apoio à Produção} + \text{Atividades Industriais e Serviços}$$

É muito importante, porém, não se considerar o DRI como uma soma de partes distintas, englobando um grande número de componentes. A coordenação e ligações entre tais atividades é que determinam o verdadeiro sentido da integração.

Os mecanismos econômicos e aspectos sociais, contudo, somente podem ser combinados harmonicamente através de um sistema de planejamento abrangente e flexível de execução, seguido de acompanhamento, conforme este trabalho procura resumidamente explicar.

Enfim, o DRI visa à erradicação da pobreza mediante a satisfação das necessidades básicas de toda a população rural, pelo aumento da produção e distribuição de renda. Como afirma Dr. Raanan Weitz, "o fim desse desenvolvimento é também a promoção de pequenas cidades regionais, que sejam suficientemente atrativas no que diz respeito a serviços, habitação e recreações cultural e social, de modo a estabilizar a população no interior".

Além disso, é conveniente explicitar que um dos princípios metodológicos básicos do DRI é expresso pela simultânea coordenação do planejamento do sentido vertical (de cima e de baixo) e horizontalmente. A função vertical corresponde à integração do macroplanejamento com o microplanejamento ao nível do plano regional. A função horizontal, por sua

vez, abrange a coordenação dos setores econômicos (agricultura, indústria e serviços) e os elementos econômicos, sociais, organizacionais e físicos.

O plano regional, portanto, expressa os princípios do DRI em um plano geral de desenvolvimento coordenado intersetorialmente e delineado em termos físicos espaciais. “A região determina o nível em que se cruzam as duas atividades mencionadas, criando um espaço onde se estabelecem as ações horizontais e verticais” .

O desenvolvimento rural integrado, em suma, é uma doutrina abrangente, que almeja viabilizar o desenvolvimento econômico em moldes mais equilibrados socialmente, com o máximo de eficiência organizacional e, em última instância, o reconhecimento do papel da indústria e da vida urbana, mas considerando estes elementos no contexto do espaço rural. Em outras palavras, as atividades econômicas, segundo esta abordagem, ficam subordinadas ao espaço rural, numa inversão da perspectiva de que o desenvolvimento econômico se concentra e se irradia das metrópoles para o interior. O que o DRI pretende é viabilizar as transformações econômicas e sociais na área rural, reduzindo os desníveis existentes atualmente entre essas áreas e a vida urbana metropolitana.

A Organização da Comunidade

A concretização dos objetivos do DRI carece de uma força decisiva que estimule a superação dos obstáculos de ordem econômica, política e, principalmente, dos ligados às tradições culturais e sociais e às atitudes psicológicas da população.

Nos países subdesenvolvidos, todavia, existem poucas pessoas ou grupos verdadeiramente interessados em novas técnicas, na exploração de novos produtos e mercados ou capazes de aproveitarem as oportunidades para a instalação de novas indústrias e a exploração de novos recursos. Não há progresso econômico, afirmam estudos das Nações Unidas, sem uma atmosfera favorável. O povo deve desejar o progresso, e as instituições jurídicas e políticas do País têm de apoiá-lo. O desejo de progresso econômico não vinga em comunidade que não esteja convencida de sua necessidade e possibilidade.

Os membros da comunidade — profissionais, líderes ou simples cidadãos — devem ter participação efetiva e responsabilidade pelo desenvolvimento econômico, social, cultural e administrativo do ambiente em que vivem.

O objetivo principal da organização comunitária é, pois, despertar a consciência das populações para

o seu progresso, mediante sua ativa participação em atividades que concorram para o seu bem-estar, nos aspectos econômico, social e cultural. Assim, para que seja possível desenvolver um trabalho efetivo na comunidade rural, torna-se necessário o conhecimento de sua unidade social. A organização da comunidade é o meio de prover e atingir tais fins.

Ao lado do aumento da capacidade de produção da comunidade, visando melhorar e ampliar os serviços que atendam às necessidades locais, deve-se ter em vista ainda promover a melhoria dos vários ambientes em que se desenvolve a pessoa humana — ambiente político sadio, ambiente social marvado por relações construtivas e ambiente ideológico de respeito às liberdades humanas. Além disso, criar uma estrutura administrativa que assegure a coordenação dos recursos e programas de entidades, dentro de um planejamento global que tenha em mira o completo desenvolvimento da localidade.

O desenvolvimento econômico não pode ser imposto, mas deve ser consentido por toda a sociedade, que deve dele participar desde a configuração do programa até a execução dos projetos. De fato, sendo a sociedade a beneficiária última dos trabalhos que visam ao desenvolvimento, ninguém pode omitir-se. Cada comunidade deve compenetrar-se de seus deve-

res, para que as metas almejadas possam ser atingidas.

De modo geral, são as comunidades rurais que requerem maiores esforços para que possam romper as barreiras que se opõem ao desenvolvimento. As tentativas de mudar um sistema econômico, ou parte deste, estão, naturalmente, baseadas na suposição de que os aspectos econômicos de uma dada cultura podem ser realmente mudados de um modo preconcebido. Qualquer programa de desenvolvimento de comunidade deve levar em conta, em vista disso, as observações formuladas por Emílio Williems, segundo as quais se economizaria tempo, esforço e recursos se os inovadores tivessem sempre em mente que:

a) as mudanças não são sempre realizadas pela mera demonstração das vantagens econômicas da mudança proposta sobre os valores existentes;
b) as principais mudanças não podem ser isoladas. A cultura é um todo funcional e as modificações num setor, provavelmente, motivarão reações em outras atividades.

Desse modo, sendo o desenvolvimento de comunidades um processo de mudança dirigida, devem-se considerar esses aspectos, pois o desenvolvimento co-

munitário é mais do que um programa local de desenvolvimento. Trata-se de um movimento que implica transformação de estruturas nos níveis regional e local.

O Modelo de DRI do Nordeste

O Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (POLONORDESTE) constitui uma iniciativa do Governo Federal para equacionar e superar, ordenada e progressivamente, as distorções subsistentes no setor rural da Região, conforme propõe a metodologia do desenvolvimento rural integrado (DRI).

O referido programa foi criado pelo Decreto 74.794, de 30 de outubro de 1974, com prioridade de atuação nas áreas dos vales úmidos, áreas de serras úmidas, áreas de agricultura seca, áreas dos tabuleiros costeiros e da Pré-Amazônia. A implementação foi atribuída ao Ministério do Interior, através da SUDENE, do BNB, e pelo Ministério de Agricultura, em articulação com os governos dos Estados do Nordeste e pelos demais ministérios envolvidos. A seleção de tais áreas tem a finalidade de criar polos rurais de desenvolvi. mento econômico, em conformidade com as condições ecológicas, demográficas, dotação de recursos de solo, água, volume de investimentos preexistentes

sobretudo das condições da infraestrutura econômica e necessidades e fatores sociais das respectivas áreas de intervenção governamental. O POLONORDESTE toma como pressuposto as diversidades sub-regionais e a decisão política de concentrar esforços, através de ações simultâneas no campo físico, econômico e social, levando em conta as vantagens da combinação das atividades agrícolas, industriais e dos serviços nas áreas contempladas pelo programa.

As linhas de atuação do POLONORDESTE têm sido ampliadas gradativamente de acordo com a experiência adquirida, maior entrosamento institucional e disponibilidades de recursos financeiros e humanos. Atualmente esses programas contemplam ações de infraestrutura econômica, social e atividades de apoio técnico, de crédito, de pesquisa e administrativas voltadas para o aumento da renda, produtividade, emprego e melhoria das condições de vida da população rural.

O programa está orientado para o atendimento dos pequenos produtores, com terras ou sem terras, e para a população de baixa renda. Não se trata de iniciativa de pura assistência social ou de natureza emergencial, mas um abrangente programa de desenvolvimento econômico e social permanente e autossustentado.

O POLONORDESTE está sendo executado através de 47 projetos, proporcionando assistência a cerca de 300 mil agricultores, correspondentes a 10% da população economicamente ativa residente nas áreas já contempladas pelo programa. Foram construídos 4 mil km de estradas vicinais e melhorados outros 2,3 mil km, beneficiando mais de mil comunidades. Nessas área,s foram edificados 25 centros educacionais e mais de 2.000 escolas. No campo da saúde, foram construídos 98 centros e 772 postos de saúde; as ações de saneamento beneficiaram 380 comunidades. Muitas outras atividades e realizações poderiam ser alinhadas quanto à eletrificação rural, pesquisas agronômicas, assistência ao cooperativismo e, mais modestamente, no âmbito da regularização e reestruturação fundiária.

A preços de 1982, a alocação de recursos do Governo Federal e de fontes externas, desde o início do programa até 31.03.82, montou a Cr$ 112 bilhões, além de um valor de Cr$ 52 bilhões de crédito rural, proporcionado pelo Banco do Brasil e Banco do Nordeste a 131 mil pequenos agricultores.

O Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste recentemente elaborou, por determinação de um Comitê Interministerial, uma avaliação socioeconômica do Programa POLONORDESTE como parte dos estudos em curso para a elaboração do PROJETO

NORDESTE. As conclusões da equipe que conduziu tal análise, coordenada pelo autor deste livro, indicam que o Programa gerou cerca de 600 mil ocupações em situação de pleno emprego. Há indicações de que ocorreram melhorias nas condições de vida das populações assistidas, mas os ganhos de produtividade e melhor distribuição de renda ainda não foram alcançados. Trata-se de um programa ainda em implementação e afetado em muitas de suas áreas com anos seguidos de secas e dificuldades. Outros aperfeiçoamentos de que necessita o programa são a obtenção de maior coordenação das instituições envolvidas, integração setorial (agricultura, indústria e serviços) e liberação de recursos com maior oportunidade.

Nordeste, uma Nova Estratégia para o Seu Desenvolvimento Rural

As causas do subdesenvolvimento do Nordeste são frequentemente atribuídas a diversos fatores históricos, econômicos, internacionais, políticos, de dotação inadequada de recursos naturais, além de limitantes culturais e sociais. Torna-se difícil, contudo, distinguir entre os fatores causais e os efeitos do próprio atraso econômico. Quanto aos aspectos humanos e políticos, não tem sido possível até agora mensurar convenientemente os seus reais efeitos, mesmo

sabendo-se que eles estão influenciando o atraso econômico e social da região.

Com o propósito de estimar apenas alguns indicadores técnico-econômicos explicativos das diferenças de nível de renda entre o Nordeste e Sudeste, foram feitos os cálculos comentados a seguir, com base em metodologia utilizada por Hans W. Singer.

De acordo com essas estimativas, a diferença da renda *per capita* entre o setor rural do Sudeste, de aproximadamente US$ 1.122,00 em 1980, e a do Nordeste, correspondente a US$ 523,00, decorria, principalmente, da maior proporção de jovens na população do Nordeste, produtividade mais baixa e menor área por trabalhador nesta região do que no Sudeste. Esses fatores explicam 85% da diferença da renda *per capita* da população residente nas áreas rurais das duas regiões, que correspondia, no total, a um valor a menos no Nordeste de US$ 99,00 *per capita*.

Por esses dados, verifica-se que o Nordeste tem um longo caminho a percorrer para superar as diferenças de desenvolvimento do meio rural em comparação com as regiões mais desenvolvidas, como é o caso do Sudeste do País. Além dos aspectos de obtenção de recursos, a grande tarefa a ser realizada será no tocante à organização e coordenação das diretrizes e instituições no sentido de modernizar substancial-

mente a agricultura, sem criar desemprego e concentração de renda.

De fato, a mudança da estrutura de idade da população somente ocorre lentamente e pouco poderá ser feito para que o Nordeste se iguale ao Sudeste, especialmente sabendo-se que também nessa região a população ainda se encontra em processo de envelhecimento por mais duas gerações. Assim, é provável que as diferenças entre o Nordeste e o Sudeste continuarão por período superior ao de estabilização etária do Sudeste. Este fator, contudo, é responsável apenas por uma diferença de US$ 100,00 *per capita* a menos no Nordeste rural em relação ao Sudeste rural.

O aumento da área por trabalhador agrícola é também um problema complexo e de longo prazo. No nível da mecanização existente, parece não ser mais possível continuar as tendências passadas de mais terra por unidade de trabalho, sem força mecânica auxiliar. Várias dificuldades carecem de solução nesse particular no Nordeste. Os acentuados subemprego e desemprego, associados a uma taxa elevada do crescimento demográfico, seriam agravados, com repercussões sobre a já delicada pressão social dominante no campo e nas cidades da Região.

É notoriamente sabido que os solos do Nordeste são inadequados ao uso de tratores e equipamentos

que removam as camadas férteis rasas e de fácil erosão. Isto sem falar na grande proporção de pequenos e microestabelecimentos que não comportam investimentos dessa natureza. Assim, tem-se de um lado a necessidade de aumento da área por trabalhador para permitir uma elevação do nível de renda e de vida dos agricultores e, de outro, as consequências sociais e técnicas que a mecanização do cultivo do solo poderiam provocar. A ideia de que a recuperação dos solos pode ser compensada pelo uso de fertilizantes químicos tem sido descartada pelo alto risco que representa na agricultura nordestina, marcada por crises e irregularidades pluviométricas. É verdade que, em algumas áreas e para certas culturas, é plenamente viável a mecanização, além das regiões pecuárias onde a proporção de terra por trabalhador pode e tem aumentado consideravelmente. A questão crucial, contudo, é que o grande contingente populacional nas áreas rurais e a quase totalidade das lavouras, especialmente de subsistência, estão localizadas no semiárido e nas áreas de pressão demográfica.

É fácil concluir, portanto, que o grande desafio e a maior esperança da melhoria das condições de vida da população estejam na elevação substancial da produtividade da terra e no desenvolvimento de culturas adaptadas às condições climáticas da região.

Esta conclusão não é nova, mas até hoje não parece ter sido admitida seriamente. Apenas umas poucas instituições estão realmente voltadas ao estudo desta questão, que, se não for resolvida, igualmente não serão também a pobreza, a desnutrição e o atraso da agricultura nordestina.

O aumento da produtividade depende de melhores sementes, melhor uso do solo, melhor técnica, crédito adequado e preparação do trabalhador para as mudanças requeridas. A elevação da renda das famílias dos agricultores dependerá, também, da criação de indústrias rurais que permitam, juntamente com outras atividades terciárias, oferecer opções complementares de ocupação e atividade econômica durante o período maior do que aqueles curtos períodos de plantio e colheita. De fato, como destaca o Dr. Milton S. Eisenhower:

> O desenvolvimento rural requer mais do que pesquisa, mais do que educação, mais do que crédito e produção melhorada. Requer também bons transportes, serviços sanitários e um conjunto de outros fatores, que incluem um desenvolvimento industrial gradual dentro das zonas agrícolas. Este desenvolvimento industrial proporcionará emprego a população agrícola excedente.

Em outras palavras, qualquer solução implicará o aumento da inversão no campo. Deve-se evitar a

tradicional concentração dos investimentos apenas nas grandes propriedades, na pecuária e em culturas de exportação, cujos rendimentos tendem a ser transferidos aos centros urbanos e outras regiões do País. São problemas difíceis e não podem ser resolvidos rapidamente.

Como diz George C. Lodge:

> Deve dar-se uma alta prioridade às políticas que aumentam a capacidade das comunidades agrícolas para organizar-se, para desenvolver iniciativas, para vencer a resistência a mudança e para fazer realidade o progresso.

Em resumo, uma das características mais marcantes do desenvolvimento é a modernização, sem a qual é inútil esperar progresso econômico real.

Por essa razão, é necessário ajudar aos produtores rurais com o propósito da modernização, pois os pequenos e médios agricultores não têm condições autônomas de ação, enquanto os grandes proprietários temem realizá-la por ver nisso uma ameaça ao sistema de poder, regido ainda por esse segmento da sociedade agrária. Não se devem conceber, todavia, programas assistenciais ou paternalistas que só resultariam em ostracismos da mão de obra, fonte de corrupção e desestímulo ao verdadeiro trabalho construtivo, indispensável ao desenvolvimento. Além do mais, no caso do Nordeste, não há possibilidades

financeiras para os programas improdutivos do tipo "doação" ou "soluções subsidiadas". Programas deste tipo somente são admissíveis em situações de calamidade pública, como já ocorreu no Nordeste, jamais como política normal. Como disse A. W. Clausen, Presidente do Banco Mundial, em Bonn: "Em todos os países em desenvolvimento, as medidas destinadas a reduzir a pobreza e a promover o desenvolvimento humano devem, inevitavelmente, atribuir grande ênfase a rentabilidade econômica. A chave para a redução da pobreza está no aumento da produtividade dos próprios pobres".

Cabe relembrar as conclusões dos estufos do professor Stefan H. Robock quando trabalhou no Banco do Nordeste do Brasil na condição de especialista das Nações Unidas. Ao analisar o problema das disparidades regionais, afirma o renomado economista: "Deve-se encorajar uma mudança de filosofia para que o Nordeste concentre a atenção sobre seus ganhos absolutos e nas possibilidades de maior crescimento, em vez de preocupar-se exclusivamente em comparar seu desempenho com o de São Paulo. Além disso, a má distribuição de renda no Nordeste poderá ser problema muito mais sério para essa área do que as disparidades de renda entre regiões".

As Dificuldades a Superar

A concepção dominante das diretrizes de política econômica para o Nordeste tem sido a obtenção de acelerado crescimento da renda com o objetivo de diminuir as disparidades de desenvolvimento entre esta Região e outras mais prósperas, especialmente o Sudeste.

Os resultados obtidos nos últimos 20 anos nesse particular são decepcionantes, em face dos esforços e montante de investimentos realizados. Têm sido insuficientes as conquistas no campo econômico, social e da melhoria das condições de vida da população pobre.

Por sua vez, os problemas estruturais do meio rural, particularmente de posse da terra, da fragilidade das cooperativas agrícolas e melhoramentos institucionais não foram ainda resolvidos satisfatoriamente.

Estudos realizados pelo Banco do Nordeste do Brasil identificaram também outras graves dificuldades da economia nordestina que exigem urgente solução. As mais agudas nesse particular são: a) existência de níveis demasiadamente elevados de desemprego e subemprego, aliados à baixa produtividade no setor agrícola e acelerado processo de emigração dos campos para as cidades; b) extensa proporção de pobreza absoluta e amplo hiato de padrões de vida entre a população do Nordeste e do Sudeste do País; c) excessiva concentração de renda nos centros

urbanos em relação às zonas rurais e por categorias sociais em ambas as áreas; d) falhas na execução ou centralização excessiva das políticas econômicas para a região, enfraquecendo a capacidade decisória de implementação e controle dos programas de desenvolvimento regional; e) problemas sociais de habitação inadequada, alimentação deficiente, saneamento e baixos padrões de saúde pública, carentes da mais breve solução.

Diante dessas constatações, parece evidente que o empenho em obter o desenvolvimento regional não tem resultado no atingimento do duplo objetivo de crescimento econômico suficiente e benefícios sociais para a sociedade nordestina. Não pode haver dúvida, por isso, de que o problema do desenvolvimento do Nordeste seja prioritário e uma responsabilidade nacional, como condição para o próprio desenvolvimento do País.

Parece ilusório, portanto, pretender superar essas dificuldades mantendo a mesma estratégia de desenvolvimento até agora seguida. Há necessidade de uma mudança de ênfase nos objetivos, bem como na estratégia utilizada, e aperfeiçoamento dos instrumentos de política econômica para a Região. Há carência de uma abordagem abrangente, clara e permanente para o desenvolvimento rural que até o momento não contou com orientação segura e planejamento adequado.

Novas Diretrizes

A tarefa de superação do subdesenvolvimento regional, naturalmente, depende da solução de alguns problemas básicos que devem ser considerados seriamente nas políticas econômicas para o Nordeste, além da mera pretensão de aumento da renda e de outros indicadores gerais. Podem ser citadas como questões vitais para o êxito do projeto de desenvolvimento do Nordeste: a) modernização e aumento acentuado da produtividade agrícola; b) orientação das políticas para dar ênfase à redução do desemprego e subemprego, tanto urbano como rural; c) fortalecimento, por todos os meios, das iniciativas que ajudem a melhorar a distribuição da renda social e das condições de vida da população pobre; d) direcionamento da economia com vistas à disseminação espacial dos benefícios do desenvolvimento, com ênfase nas zonas rurais onde se encontram os maiores focos de subdesenvolvimento econômico e social.

Os recursos dos governos federal e estaduais, associados à contribuição do setor privado local, deveriam ser canalizados para a solução desses reais problemas da Região, ensejando também benefícios para a economia nacional.

Assim, torna-se necessário explicitar claramente na política econômica regional os problemas centrais a serem atacados. Com essa orientação, será mais fácil ajustar todas as diretrizes e instrumentos de atuação, evitando a disseminação dos escassos recursos em problemas sem prioridade para o autêntico desenvolvimento econômico.

Dessa forma, com base no diagnóstico realizado pelo Banco do Nordeste do Brasil dos grandes problemas regionais, os objetivos-síntese para o projeto de desenvolvimento do Nordeste deveriam ser: a) crescimento o mais acelerado possível da renda, buscando maximizar os resultados em termos econômicos, sociais e espaciais; b) modernização da agricultura com base na unidade familiar e no apoio à empresa agrícola onde se tornar necessária; c) fortalecimento do setor industrial moderno, reorganização das empresas tradicionais e ajuda à pequena e média empresas, especialmente às agroindústrias e indústrias rurais das comunidades do interior; d) ampliação e organização dos serviços de suporte da agricultura sem os quais dificilmente poderá ocupar suas reais funções econômicas e sociais no desenvolvimento regional, em proveito dos que efetivamente produzem.

Os maiores conflitos sociais que afetam o meio rural do Nordeste não decorrem fundamentalmente

das relações puras entre o capital e o trabalho, entre os interesses nacionais e internacionais ou entre a iniciativa privada *versus* governamental. Uma das maiores distorções existentes na sociedade rural da região decorre das relações de poder que têm favorecido predominantemente as cidades. As classes dirigentes urbanas criaram uma organização social que vincula o "alto" burocrata ao sistema industrial, enquanto os agricultores, especialmente os médios e pequenos, são marginalizados do processo decisório, da barganha e participação das facilidades de ajuda existentes.

Sobre o assunto, o geógrafo Kempton Webb, da Universidade de Colúmbia (USA), com o qual o autor teve oportunidade de trabalhar na qualidade de assistente, quando de sua estada no Brasil, diagnostica: "A pobreza do Nordeste não decorre de uma herança ambiental, mas de uma combinação de fatores sociais e culturais. A coincidência entre as áreas sujeitas às secas do Nordeste do Brasil e a maior pobreza não expressa uma relação causal entre si. As verdadeiras causas da pobreza — explica o prof. Webb — têm mais a ver com as antiquadas leis de impostos sobre a terra, sistemas de heranças, tipos de tendência da terra e as ideias de grupos que formam as elites sociais, econômicas e políticas, do

que com o fenômeno climático das secas e fraqueza do solo".

Por isso, num programa de adequado desenvolvimento, recursos devem ser designados com o fim específico de obter o máximo bem-estar para a gente que vive em condições de pobreza no meio rural e que tem sido prejudicada pelo modelo de desenvolvimento até o momento executado no Nordeste. Isto não significa que a agricultura deve crescer sacrificando a industrialização, mas combinando o crescimento dos dois setores, pois não será também justo excluir desse processo os estratos sociais pobres dos centros urbanos.

A ideia é adotar um "modelo" que produza um processo de desenvolvimento que substitua o atual de crescimento sem desenvolvimento. Para tanto, torna-se necessário, e no que tange à agricultura, o estabelecimento de políticas, delineando os projetos, regras e regulamentos que deem bastante atenção ao desenvolvimento gradual, absorção dos rurícolas pobres, numa economia rural em expansão. Isto implica a organização do sistema administrativo e das organizações de apoio à produção dos pequenos agricultores e suas necessidades. Por outro lado, torna-se necessária a adoção de medidas para a viabilização e motivação das comunidades rurais com esse propósito.

Um outro requisito para um desenvolvimento mais equilibrado é o estabelecimento de ligações entre os setores agrícola, industrial e dos serviços na própria zona rural. Com este método, as mudanças econômicas e sociais se completam mutuamente em proveito da integração como meio de aumentar os resultados.

Será necessário para a efetivação dessas diretrizes que ocorra um gradativo aperfeiçoamento das instituições, direcionado para uma atuação coordenada em certas áreas, segundo um método abrangente, que poderia começar por um conjunto de atividades mais restritas, orientadas para a melhoria das condições do público-meta e, progressivamente, para toda a população regional.

Essas são algumas das concepções a que se propõe a nova estratégia de desenvolvimento rural integrado que contém os fundamentos lógicos e objetivos voltados para o atendimento das aspirações de desenvolvimento econômico, com autêntica melhoria dos níveis de vida da população pobre e dos desequilíbrios urbano-rurais de rendas e oportunidades econômicas.

Bibliografia

LEITE, Pedro Sisnando. **Desenvolvimento Harmônico do Espaço Rural**. Banco do Nordeste do Brasil S.A.

_____. **Novo Enfoque do Desenvolvimento Econômico e as Teorias Convencionais**". Fortaleza: Imprensa Universitária, Universidade Federal do Ceará.

DOZE

Opções para o Desenvolvimento Rural do Nordeste

Traz uma síntese da avaliação dos principais programas especiais para o desenvolvimento rural do Nordeste e algumas recomendações para o seu aperfeiçoamento.

R. Econ. Nord. Fortaleza. V. 16(2): 211-252, abr./jun. 1985

Introdução

Não há dúvida de que o surgimento dos programas especiais de desenvolvimento rural do Nordeste foram iniciativas oportunas e bem intencionadas visando neutralizar as distorções desse processo perverso de crescimento econômico, sem desenvolvimento, especialmente do quadro rural.

De fato, a Exposição de Motivos 015, de 18 de março de 1981, do Conselho de Desenvolvimento, aprovado pelo Presidente João Baptista Figueiredo, declara:

> Os programas especiais objetivam atuar na erradicação da pobreza no meio rural do Nordeste, atra-

vés do fortalecimento da capacidade produtiva dos pequenos produtores rurais, intensificando o processo de reestruturação fundiária e complementando ações de apoio à produção e à promoção social, inclusive em estímulo ao desenvolvimento de formas associativas de produção.

Do ponto de vista de avaliação geral do impacto socioeconômico desses programas especiais, é difícil formular generalizações devido à diversidade de metas, instrumentos de ação, áreas de abrangência geográfica e público-meta daqueles. Os dados e informações analisados criteriosamente, porém, indicam que os resultados obtidos por esses programas num balanço de custos/benefícios sociais foram positivos, apesar de muitas dificuldades e entraves haverem prejudicado o alcance de um melhor desempenho.

Tais empecilhos e bloqueios, todavia, são naturais nos estágios iniciais de transformação de sociedades subdesenvolvidas e tradicionais como no caso do Nordeste rural.

Entre os fatores identificados como limitantes para o pleno êxito desses programas, destacam-se: o inadequado planejamento e acompanhamento dos projetos; desarticulação entre as instituições nacionais regionais e estaduais além da distonia dos órgãos executores; descontinuidade de ações empreendidas; interferência política e burocrática conflitantes com

as diretrizes traçadas; cortes e atrasos nos recursos inicialmente previstos, tanto a fundo perdido como para fins de crédito bancário.

Desse modo, seria impossível os programas analisados apresentarem resultados plenos diante desses entraves e de sucessivas crises climáticas, nos últimos anos, que desorganizaram a produção, distorceram o sistema social e desviaram os recursos financeiros e equipes técnicas dos principais programas especiais para as frentes de emergência, de caráter assistencial. Isto sem falar nas dificuldades da economia brasileira que se refletiram drasticamente nas atividades econômicas e sobre a sociedade nordestina.

Não obstante, valiosas lições podem ser extraídas dessa análise de avaliação para o aperfeiçoamento e fortalecimento desses programas, inclusive quanto a sua efetiva articulação e compatibilização com as demais ações federais ou estaduais, atuantes em sua área de abrangência, como preconizaram os termos de referência que orientaram os estudos.

Um elemento de destaque a registrar foi a identificação da existência, em todos os níveis administrativos e técnicos, de uma conscientização acerca dos objetivos e estratégias dos programas especiais, particularmente do POLONORDESTE e do PROJETO SERTANEJO. Esforços consideráveis das entidades regionais e estaduais foram dedicados a essa finali-

dade de esclarecimento e doutrinação, através de centenas de cursos, seminários, encontros, debates e treinamento em serviço, realizados para praticamente todos os técnicos envolvidos nestes projetos. Consequentemente, foi acumulado um vasto tesouro de experiências e percepção que pode ser usado positivamente na direção da correção de falhas e/ou para o aperfeiçoamento dos programas especiais e do desenvolvimento rural da Região.

A nossa conclusão sobre o exame da alternativa de extinção, substituição ou fusão plena dos atuais programas especiais, em projeto unificado, é de que isto não parece aconselhável. Não conseguimos evidenciar provas que justificassem que essa mudança "per se" fosse capaz de suprir as deficiências identificadas nos programas especiais em execução.

Na verdade, a opção que recomendamos quanto à compatibilização dos programas é no sentido da adoção de um esquema de uma articulação e agrupamento de ações coincidentes em uma mesma área, como no caso de áreas do POLONORDESTE, onde se superpõem a atuação do Projeto Sertanejo e PROHIDRO. No caso dos programas de irrigação pública, naturalmente, há necessidade da utilização de arranjos novos a serem definidos. O Programa de Desenvolvimento da Agroindústria pode ser absorvido totalmente pelo POLONORDESTE, SERTANEJO e programa de irrigação,

e os programas SERTANEJO e PROHIDRO devem atuar conjuntamente nas áreas comuns. O PROÁLCOOL é um programa nacional e, por isso, continuará a ter trajetória própria.

Um programa para o desenvolvimento rural não pode ficar restrito ao setor agrícola nem a medidas isoladas. Intervenções individuais de reforma agrária, modernização tecnológica ou de industrialização rural, por exemplo, podem surtir efeitos bem abaixo de suas possibilidades se não forem empreendidas conjuntamente. Na prática, é oportuno relembrar o desenvolvimento da agricultura é parte do desenvolvimento mais abrangente de todo o espaço rural, o qual, por sua vez, se liga umbilicalmente a todo o processo de desenvolvimento econômico.

Dessa constatação, pode-se concluir que a orientação para um desenvolvimento rural equilibrado carece de uma nova estratégia que leve em conta a necessidade de um enfoque abrangente e concentrado em localidades prioritárias. Por estas razões, as medidas propostas neste documento[1] precisam ser consideradas numa perspectiva de interdependência e complementaridade para que os resultados econômicos e sociais desses programas possam ser maximizados.

[1] Os estudos básicos de avaliação dos programas especiais (POLONORDESTE. SERTANEJO, IRRIGAÇÃO, PROHIDRO, PDAN, PROÁlCOOL) foram realizados pela equipe da Coordenadoria de Estudos Agropecuários, do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste, do BNB, como subsídio para a elaboração do Projeto NORDESTE.

O enfoque que acreditamos apropriado a essa estratégia do desenvolvimento rural integrado (DRI) seria atacar o problema de subdesenvolvimento rural de modo multissetorial com vistas a reduzir as emigrações rurais para as cidades metropolitanas já congestionadas. A chave dessa metodologia é criar oportunidades produtivas nas próprias zonas rurais, inclusive nas pequenas cidades do interior, que devem funcionar como centros de serviços sociais e de apoio à produção.

A diretriz básica do desenvolvimento rural integrado é transformar, de modo harmônico, a agricultura e resolver os problemas econômico-sociais das comunidades do interior segundo padrões de justiça social, os mais equitativos possíveis. Este enfoque, conforme seus defensores, baseia-se, em resumo, em três pressupostos: a) crescimento agrícola como chave do desenvolvimento rural; b) desenvolvimento da agricultura simultâneo com os setores industrial e dos serviços; c) ênfase das forças sociais como elemento do processo de desenvolvimento rural.

As Origens dos Programas

Os programas especiais de desenvolvimento rural analisados neste trabalho foram todos criados ou ativados durante a década de 1970.

O POLONORDESTE foi instituído pelo Decreto nº 74.794, de 30 de outubro de 1974, baseado na Exposição de Motivos n. 269-8, de 29 do mesmo mês e ano, apresentada ao Presidente Ernesto Geisel pela Secretaria de Planejamento e pelos ministros da Indústria e do Comércio, do Interior e da Agricultura.[2] De acordo com tais documentos, o mais importante fator que contribuiu para a criação deste Programa foi o reconhecimento de que as ações governamentais para a agricultura do Nordeste não estavam surtindo os efeitos esperados. Em face disso, o Plano Nacional de Desenvolvimento, em elaboração na época, preconizava a necessidade de uma política global de desenvolvimento, com prioridade para a transformação do setor agrícola regional, identificado então como o maior bolsão de pobreza do País.

A concepção doutrinária do novo enfoque de desenvolvimento rural integrado, adotado para o POLONORDESTE, proveio essencialmente do Banco do Nordeste e do Banco Mundial, ambos envolvidos na ocasião, em estudos e projetos de financiamento que

[2] Através da Portaria Interministerial nº 46-B, de 01.10.74, foi constituída uma comissão com a finalidade de acompanhar e avaliar os estudos contratados pelo IPEA à Societé Centrale pour l'Equipement du Territoire International/ Serviços Integrados de Assessoria e Consultoria. Também era de competência dessa Comissão propor diretrizes e cursos de ação pata implantação do POLONORDESTE. O signatário deste documento participou dessa comissão, na qualidade de representante do MINTER/BNB.

buscavam levar os benefícios do desenvolvimento às áreas rurais e aos grupos de produtores de baixa renda. Segundo essa concepção, o desenvolvimento rural é mais do que o crescimento agrícola, isto é, deve ser multissetorial, abrangendo a melhoria da educação, saúde e nutrição, além de outros elementos de apoio às atividades produtivas.

A estratégia de desenvolvimento rural integrado começou a ser difundida no Nordeste a partir de 1971 pelos cursos de Planejamento e Execução de Projetos de DRI patrocinados pelo Banco do Nordeste e realizados em Fortaleza (CE), com a assistência técnica do Settlement Study Centre de Israel. Por sua vez, o Banco Mundial também defendia a necessidade de se adotar essa nova orientação nos contratos de empréstimos rurais em negociação com o Governo Federal para o programa que se denominou "Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas" (POLONORDESTE).

Enquanto o POLONORDESTE foi concebido a nível da Secretaria de Planejamento, da Presidência da República, o Programa de Desenvolvimento da Região Semiárida do Nordeste (SERTANEJO) foi idealizado e planejado no âmbito da SUDENE, com o apoio do MINTER. Um dos motivos que inspiraram este programa foi a identificação de que o POLONORDESTE, pela sua própria natureza, não tinha condições de abranger

todas as áreas do Nordeste seco, carentes de assistência governamental. Verificava-se, também, que as soluções idealizadas para o semiárido não satisfaziam o caráter de prevenção, integração e continuidade indispensáveis à superação dos graves problemas socioeconômicos dessa expressiva parte do Nordeste, correspondente a 52% da área e a 40% da população. Assim, o SERTANEJO foi criado pelo Decreto 78.299, de 23 de agosto de 1976, destinado a estabelecer formas de produção que levassem em conta as secas como uma constante no modelo de transformação e valorização do Nordeste semiárido.

O Programa de Aproveitamento de Recursos Hídricos do Nordeste (PROHIDRO) foi proposto ao MINTER dentro das sugestões para o **II Plano Nacional de Desenvolvimento**, com a inspiração de cobrir os espaços vazios deixados pelos programas POLONORDESTE, SERTANEJO e outros, especialmente no tocante à área de abrangência do público-meta. A ação complementar desse Programa, todavia, seria orientada para o aspecto hidrológico do desenvolvimento regional. A sua finalidade social é elevar as disponibilidades de água para o abastecimento de povoados e pequenas comunidades rurais e, quanto ao aspecto econômico, oferecer um maior suporte hídrico para irrigação. O PROHIDRO foi legalmente instituído em 12 de setem-

bro de 1979, mediante aprovação, pelo Presidente da República, da Exposição de Motivos n. 010/79, do Conselho de Desenvolvimento Econômico.

As iniciativas do poder público destinadas a implantar a irrigação no Nordeste provêm do Império. O marco inicial dessa preocupação foi a construção do açude Cedro-CE, em 1881, e a inauguração de 50 km de canais, em 1906, a jusante dessa barragem. A criação da Inspectoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS), em 1909, foi outro evento marcante na direção da construção de reservatórios de água que haveriam de constituir a base dos programas de irrigação de que o atual Departamento Nacional de Obras Contra as Secas é responsável.

Foi, porém, com a elaboração do Programa Plurianual de Irrigação, preparado pelo Grupo Executivo de Irrigação e Desenvolvimento Agrário (GEIDA), em 1971, que teve início a moderna fase de irrigação pública do Nordeste, fortalecida financeiramente com a instituição do Programa de Integração Nacional (PIN).

Na região do Vale do São Francisco, a incumbência pelo aproveitamento de extensas faixas de terra com modernos métodos de irrigação cabe à Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF), conforme Decreto-Lei º 6.088, de 16.07.74. Esta empresa assumiu também as responsabilidades

da Comissão do Vale do São Francisco e da anterior Superintendência do Vale do São Francisco, que tiveram atuação marcante nos estudos dos recursos de solo e água na sua área de abrangência.

De outro lado, em 20 de maio de 1974 o Conselho de Desenvolvimento Econômico, através da Exposição de Motivos nº 05/74, criou o Programa de Desenvolvimento de Agroindústrias do Nordeste (PDAN). Ele foi resultado de estudos e pesquisas contratadas pela Fundação Instituto de Planejamento Econômico e Social (IPEA) da SEPLAN.PR com as empresas Arthur D. Little e MONTOR, em colaboração com o Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL), de Campinas (SP), em 1973. O tratamento diferenciado oferecido por esse programa fundamentou-se na necessidade de ações de fomento à agroindústria advindo da compreensão de que referido setor tem estreito inter-relacionamento com a agricultura, que se ressente de maiores estímulos de mercado e preços estáveis para se desenvolver. O PDAN é parte integrante do Programa de Redistribuição de Terras e Estímulos à Agroindústria do Norte e Nordeste (PROTERRA).

Finalmente, o PROÁLCOOL foi criado pelo Decreto-Lei nº 76.593, de 14 de novembro de 1975, em nível nacional. A origem desse Programa está ligada à conjuntura dos preços do petróleo e à crise energética,

e faz parte da estratégia de produção de álcool carburante e industrial para a substituição da gasolina.

Objetivos e Instrumentos

Durante a sua execução, os programas especiais passaram por diversas alterações quanto aos objetivos, instrumentos, áreas de atuação e público-meta. De modo geral, porém, a concepção inicial e as finalidades dessas iniciativas não se modificaram substancialmente.

Por ocasião dessa avaliação, os objetivos do POLONORDESTE eram promover a melhoria das condições de vida e de bem-estar da população rural nordestina. De modo específico, o programa visava produzir e difundir tecnologias adequadas às condições dos produtores, utilizando como instrumento o apoio à produção, melhorias na infraestrutura econômica e social, garantia aos pequenos produtores de acesso ao crédito, racionalização dos processos de planejamento, coordenação e execução do programa.

A área geográfica de abrangência potencial do programa corresponde a 846,5 mil km^2 e abriga uma população de 16 milhões de pessoas, tomando por base 1980. Isto representa 50% da superfície e 44% dos habitantes do Nordeste. Na prática, o POLONOR-

DESTE atua em 43 áreas selecionadas nesse espaço e em quatro projetos de colonização.

A estratégia que orienta as atividades do POLONORDESTE é a do desenvolvimento rural integrado que se fundamenta na concepção da necessidade de integração intersetorial (agricultura, indústrias e serviços) levando em conta os aspectos físicos, econômicos e sociais que afetem a população residente na área de intervenção.

Quanto ao Projeto SERTANEJO, o objetivo principal é fortalecer a economia das unidades de produção agropecuária, sobretudo das pequenas e médias propriedades do semiárido nordestino, tornando-as mais resistentes aos efeitos das secas. Conforme a Resolução nº 417 do Banco Central, de 26.01.77, que regulamenta o programa especial de crédito para o sertanejo, foi estabelecido que este programa terá a finalidade de organizar e reorganizar as unidades produtivas para normalizar o processo de produção e assegurar o nível de emprego, com o objetivo de reduzir as repercussões sociais dos fenômenos das secas. As linhas de ações do Sertanejo são destinadas à formação de reserva de água, intensificação da produção pecuária, conservação e melhoria do solo, reorganização da estrutura agrária, assistência técnica e aperfeiçoamento do sistema de comercialização.

A área de atuação do projeto corresponde ao espaço limitado pela isoieta de 800 mm de chuvas anuais, correspondendo aproximadamente a 850 mil km^2, ou percentualmente a 52% da área do Nordeste. Os projetos de irrigação do DNOCS seriam os lugares a partir dos quais se expandiriam as ações executivas do programa, num raio de 30 km. Isto equivaleria a cerca de 280 mil hectares para cada núcleo. Naturalmente que a dimensão exata de cada área tem abrangência variável de acordo com as circunstâncias locais, sendo que os 177 núcleos existentes cobrem uma superfície de 878 mil km^2.

O público-meta do Programa foi estabelecido peja Exposição de Motivos nº 230, de 18.09.76, de acordo com quatro estratos: i) trabalhadores sem terra (arrendatários, ocupantes, parceiros e assalariados); ii) pequenos proprietários (até 100 ha); iii) médios proprietários que disponham de estabelecimentos com área de até 500 ha e que apresentam possibilidades de valorização integrada de suas terras para maior resistência às secas, e de utilização intensiva de mão de obra, e iv) estabelecimentos com áreas de mais de 500 ha, aprovados pela SUDENE e INCRA, que possibilitem acesso à terra aos estratos i e ii.

O Programa de Aproveitamento de Recursos Hídricos do Nordeste (PROHIDRO) tem por objetivo ele-

var a disponibilidade de água para abastecimento humano e animal e dar suporte hídrico à irrigação, fortalecendo a economia das unidades agrícolas de produção. Os instrumentos usados por este Programa são recursos públicos para investimento a fundo perdido e uma linha especial de crédito subsidiado para a construção de açudes públicos e privados, de pequeno e médio porte, para atendimento das comunidades rurais. Outra linha de atuação é a perfuração de poços (públicos e privados), para atendimento de comunidades rurais e fazendas, e a realização de obras que permitam a perenização de rios intermitentes e a construção de grandes barragens.

A área de atuação do Programa é o Nordeste semiárido, e o público-meta são todos os proprietários de qualquer dimensão e pequenas comunidades rurais da região contemplada.

O programa de irrigação, de responsabilidade do DNOCS e CODEVASF, tem como finalidade utilizar a irrigação com vistas ao fortalecimento da economia regional em face das secas e promover o desenvolvimento ordenado dessas áreas em benefício das populações interioranas, na melhor forma de otimizar a rentabilidade econômica e social dos investimentos.

No caso particular do DNOCS, é prioritária a valorização econômica dos trabalhadores agrícolas da Re-

gião e da sua integração e ascensão social. O crédito e assistência técnica, comercialização, armazenagem, assistência social e experimentação agrícola são alguns dos instrumentos utilizados com essa finalidade. O público-meta são preferencialmente os trabalhadores rurais organizados em assentamentos de colonos, em lotes de produção agrícola familiar. A área geográfica de atuação do DNOCS é do Piauí a Sergipe, abrangendo 1.024 municípios em uma área de 950 mil km^2.

A Companhia do Vale do São Francisco (CODEVASF) tem como objetivo o desenvolvimento integrado de áreas específicas dos recursos de água e de solo do Vale do São Francisco, com o propósito de exploração agropecuária e para fins agroindustriais. Dois modelos são adotados no esquema operacional dessa entidade: estabelecimento de colônias de pequenos e médios produtores (de 4 a 100 ha) e propriedades de exploração agrícola e agroindustrial de pequenas, médias e grandes empresas particulares, em associação com a CODEVASF.

A infraestrutura de irrigação (captação de água e canais principais) é realizada pela CODEVASF, enquanto às empresas cabe implantar a rede interna de irrigação. As áreas destinadas a tais empresas são geralmente superiores a 100 ha, mas, às vezes, ultrapassam 1.000 ha. O sistema de apoio aos colonos,

proporcionado pela CODEVASF, consiste em armazenagem, comercialização, extensão, mecanização e cooperativismo.

A área de abrangência do Vale do São Francisco é de 640 mil km^2, nos Estados de Sergipe, Alagoas. Pernambuco, Bahia, Minas Gerais e Distrito Federal. A CODEVASF atua em 10 áreas prioritárias, compreendendo 110 mil ha e uma população, em 1980, de 1,2 milhão de habitantes.

No tocante ao Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste, os objetivos são impulsionar e diversificar, o complexo agroindustrial do Nordeste, sob a responsabilidade da iniciativa privada, e viabilizar perspectivas mais amplas para o setor agrícola, inclusive quanto às exportações. O instrumento principal para a realização dessas finalidades é o apoio financeiro a projetos com prioridades estabelecidas pela Exposição de Motivos 05/74, de 20.05.74.

Finalmente, o PROÁLCOOL visa reduzir a dependência energética do País, através da utilização do álcool em substituição aos derivados do petróleo. A estratégia é assegurar recursos financeiros, difundir e estimular o desenvolvimento de tecnologias agrícola e industrial, incentivar a produção de equipamento, colaborar na formação e aperfeiçoamento de recursos humanos especimizados.

Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (POLONORDESTE)

O nível de desempenho dos projetos do POLONORDESTE é diferenciado de acordo com as metas dos segmentos. A assistência técnica, construção de estradas, edificações de postos de saúde, escolas e eletrificação rural apresentaram alto percentual de realizações, enquanto o crédito, ação fundiária, comercialização e saneamento básico, por exemplo, obtiveram baixo percentual de desempenho. Deve-se isto ao fato de que as obras físicas são contratadas com firmas empreiteiras, que cumprem os cronogramas estabelecidos. No que se refere aos problemas fundiários e comercialização, além de execução mais complexa, há indicações de pouco interesse em sua implantação.

Um dos sérios entraves ao bom andamento dos projetos do POLONORDESTE são as liberações do Governo Federal, que sempre ocorrem com grande atraso e em valor inferior ao comprometimento governamental com relação ao programa, provocando uma séria limitação em sua aplicação. Além do mais, quando o PDRI é financiado pelo Banco Mundial, só após realizada a despesa é que ocorre a liberação dos recursos elegíveis pelo BIRD que, no máximo, chegam a 31 % do total previsto. Dessa maneira, observa-se

um grande hiato entre o valor efetivamente comprometido, o realmente liberado pelo Governo Federal e o financiado pelo Banco Mundial.

Segundo os executores do programa, prevalecendo o atual sistema de liberação de recursos, torna-se praticamente impossível o atingimento das metas propostas nos PDRIs que compõem o POLONORDESTE.

Por sua vez, a instalação de novos PDRIs e a ampliação consequente da área beneficiada pelo POLONORDESTE têm sido apontadas como um entrave à boa execução do Programa. Isso pulverizou os recursos e dificultou o acompanhamento e avaliação desses numerosos projetos.

Com respeito ao crédito, a insuficiência de recursos e a falta de sua disponibilidade nas épocas adequadas são os grandes empecilhos ao bom desempenho desse segmento. Alguns entraves burocráticos dos agentes financeiros também têm dificultado o acesso ao crédito pelos agricultores de pequeno porte.

Finalmente, pode-se apontar como um dos mais sérios problemas na execução do POLONORDESTE a fraca articulação institucional. Tal fato motiva dificuldades na condução de ações voltadas para o público-meta, uma vez que as instituições envolvidas não estão comprometidas com o objetivo do programa, e sim com a execução da tarefa que lhe foi atribuída.

Existem, ainda, outros problemas referentes à execução do programa, específicos para cada segmento, Estado ou área ecológica. Preferiu-se, no entanto, destacar apenas os entraves mais importantes.

Recomendações

Os objetivos do POLONORDESTE devem ser preservados de acordo com o que estabelece o decreto que criou o programa, ou seja, promover o desenvolvimento e a modernização das atividades agropecuárias de áreas prioritárias do Nordeste, com vistas a possibilitar a melhoria da qualidade de vida da população do meio rural. Tal objetivo deveria ser perseguido por meio de:

a) erradicação da pobreza absoluta no meio rural, através da criação de empregos, com vistas a proporcionar acesso crescente aos bens e serviços básicos por parte da população carente, especialmente alimentos, educação, saúde e habitação;
b) retenção de maneira produtiva da maior parcela da população no quadro rural, tanto na agricultura como em atividades complementares que promovam o adequado desenvolvimento do espaço rural;

c) desenvolvimento de tecnologias apropriadas às vocações regionais e organização dos produtores, de modo a viabilizar a propriedade familiar;
d) acesso à terra pelos produtores rurais cujas áreas devem se adequar ao tipo de exploração recomendada, respeitando as condições ecológicas da região;
e) implantação de um sistema de apoio ao produtor rural, com ênfase no crédito, extensão e comercialização dos produtos agrícolas, onde as cooperativas deveriam ter destacado papel.

A estratégia a ser mantida deverá ser a do enfoque do desenvolvimento rural integrado, o qual se fundamenta na necessidade de levar em consideração, simultaneamente, nos programas de desenvolvimento rural, os aspectos físicos, econômicos, sociais e organizacionais, com a integração entre agricultura, indústria e serviços nas próprias zonas rurais. A criação e o fortalecimento de segmentos do setor industrial e de serviços no próprio meio rural serão capazes de eliminar os fatores de expulsão existentes no campo, através da geração de novos empregos não agrícolas e de melhoria geral nos níveis de renda. Dessa forma, de-

vem ser incluídas, nas atividades do POLONORDESTE, ações destinadas a fomentar a industrialização rural, de preferência através das cooperativas. É necessário, ainda, uma ação sincronizada das instituições federais, regionais e locais dirigida para a concretização dos objetivos acima referidos e claramente definidos. Deve haver, portanto, uma verticalização do planejamento setorial desde o nível nacional até em nível local, ao tempo em que se estabelecem as ligações horizontais entre os diversos setores da economia em cada nível de planejamento, de acordo com um esquema de planificação flexível e reajustável.

A concepção inicial do POLONORDESTE estabelecia concentração de ações em áreas prioritárias do Nordeste como forma de criar gradativamente polos de desenvolvimento rural. Com a implantação dos primeiros PDRIs. observou-se uma rápida inclusão de novas áreas na programação do POLONORDESTE, originando a dispersão de recursos e o gigantismo do programa que o tornou de difícil administração. Este desvio de orientação prejudicou o desempenho do programa. É imperativa a adoção de medidas visando concentrar esforços apenas em áreas prioritárias, criteriosamente selecionadas. Novas áreas somente seriam contempladas quando os programas pioneiros tivessem alcançado a máxima maturidade.

É indispensável, para o atingimento dos objetivos do POLONORDESTE, dotar o programa de um suporte financeiro adequado que permita a liberação dos recursos programados na época prevista e no montante estabelecido em cada projeto, inclusive no que se relaciona a recursos de financiamentos externos.

Além disso, ema nível administrativo, é necessária a adoção das seguintes providências para que o programa obtenha melhoria em seu desempenho:

a) fortalecer o Conselho Diretor Estadual do POLONORDESTE, que deverá ser presidido pelo governador;
b) proporcionar a participação das autoridades municipais e da comunidade em todas as fases do projeto, através da organização de núcleos comunitários, sindicatos rurais, cooperativas e outras formas associativas;
c) dinamizar o segmento de capacitação de recursos humanos em nível dos órgãos regionais, das unidades técnicas, gerência de campo e órgãos executores, de modo que possam melhor conhecer a concepção e a metodologia do POLONORDESTE;
d) reorientar o POLONORDESTE para a verdadeira concepção de desenvolvimento rural inte-

grado, com áreas restritas e concentração de recursos e de ações, adequadas às diferentes realidades de cada área;

d) realizar estudos sobre os PDRIs, individualmente e/ou do programa como um todo, de forma a melhor identificar seus entraves e fornecer informações, com vistas a subsidiar um trabalho contínuo de acompanhamento, controle e avaliação do programa.

Os estudos realizados mostram que existem falhas na articulação interinstitucional (nível nacional, regional e estadual), entre os diversos programas especiais e aqueles específicos dos governos estadual e/ou federal. Há necessidade de definição dos papéis das diversas instituições de coordenação e execução, de forma a haver identidade de pensamento desde o planejamento até a fase de execução, nos diversos programas ou projetos em execução ou que venham a ser implementados na Região.

Para eliminar tais distorções que afetam a eficiência do programa, sugere-se que as ações do Governo devam ser orientadas para o alcance dos objetivos estipulados no programa. Dessa forma, as diversas ações, no mesmo projeto, precisam sel articuladas no tempo e no espaço, em direção aos mesmos objetivos, através

do fortalecimento da coordenação, aperfeiçoamento do planejamento participativo e definição clara e precisa das atribuições dos diversos órgãos participantes.

Para o caso de projetos com segmentos conflitantes, torna-se necessário o uso de zoneamento ou extinção de algumas ações, a partir da avaliação das conveniências e finalidades que se tenha em vista alcançar em cada caso.

Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semiárida do Nordeste (Projeto Sertanejo)

A dimensão geográfica e a estrutura operativa do Projeto Sertanejo cresceram desproporcionalmente ao apoio recebido em crédito rural, resultando, daí, um nível de realizações pouco expressivo.

A sua área de abrangência alcança a 474 mil km^2, 54% do semiárido nordestino, enquanto a superfície realmente trabalhada, contudo, corresponde apenas a 3,8% desse total. Em termos de população assistida, somente 14.474 produtores rurais, 0,6% do público potencial,. foram diretamente beneficiados pelo Programa, com créditos de investimento.

Vale ressaltar que o Programa é orientado para uma faixa de população de baixa renda, sendo que

62% das operações de crédito foram de proprietários com menos de 100 ha. Não obstante, os produtores sem terra não têm sido beneficiados, e apenas 146 operações de crédito fundiário foram registradas durante a vigência do Programa. Por outro lado, os proprietários de imóveis rurais com mais de 500 ha também não tiveram acesso aos benefícios do Programa. Alegam não concordarem com as exigências que lhes são impostas pela regulamentação em vigor.

No segmento de assistência técnica, os resultados foram semelhantes em termos quantitativos, pois há indícios de que o público que recebeu esse serviço é, praticamente, o mesmo que foi beneficiado com créditos de investimento. Qualitativamente, todavia, as referências disponíveis dão conta de um aperfeiçoamento dos serviços prestados, relativamente aos padrões observados no Sistema EMBRATER, traduzido pela maior individualidade e abrangência da assistência técnica do Sertanejo. Ainda na área de assistência técnica e extensão, caberia mencionar uma certa, preocupação do Programa quanto às ações na área de saúde e nutrição.

As demais ações de apoio ao Programa, como pesquisa e experimentação, cooperativismo etc., mesmo tendo sido objeto de atenção por parte das administrações, só nos últimos anos foram intensificadas.

Merece destaque a contribuição do Programa na área de recursos hídricos, principalmente no que se refere à ampliação da capacidade de acumular água — orientada para a construção de pequenas barragens e perfuração de poços — e da área irrigada da Região. No tocante à irrigação, o Sertanejo conseguiu, em cinco anos, criar condições para que se irrigasse uma área correspondente a um terço daquela que o DNOCS e CODEVASF, em conjunto, implantaram até o ano passado. Esse resultado, todavia, deve ser visto com certa reserva, pois a irrigação projetada pelo Sertanejo difere caracteristicamente daquela desenvolvida pelo DNOCS e CODEVASF.

Quanto à parte de crédito rural do Programa, que é sua finalidade principal, a situação foi pouco expressiva, com reduzido aproveitamento do esforço desenvolvido pelas equipes. Daí resultou um baixo nível de eficiência do Programa, especialmente em termos de custos de elaboração de projetos.

Nesse sentido, as informações estatísticas indicam que apenas 66% dos projetos elaborados foram contratados pela rede bancária e, destes, apenas 47% conseguiram concluir os investimentos programados até o final de 1982.

Deve ser mencionado, ainda, que os recursos de crédito rural injetados no Programa não cresceram, em termos reais, nas mesmas proporções do número

de projetos contratados. Essa retração de crédito, imposta pelas autoridades monetárias, levou o Programa a um custo social muito elevado: para cada cruzeiro aplicado em crédito rural, o governo brasileiro teve que gastar quase a mesma quantia a fundo perdido.

Assim, poder-se-ia concluir dizendo que o Projeto Sertanejo não chegou a produzir o impacto esperado. As causas disso, porém, são muito mais de responsabilidade da política restritiva de recursos do que da concepção, administração e/ou diretrizes gerais do Programa.

Entretanto, não se deve excluir a necessidade de uma revisão da concepção e estrutura funcional do Programa. O Projeto Sertanejo se constitui numa das formas de intervenção governamental que mais se ajustaram às necessidades do semiárido nordestino.

Dentro desse raciocínio, caberia o seguinte questionamento: Se o Programa é bem concebido e pode trazer benefícios econômicos e sociais para a Região, por que não se proporcionam os meios necessários ao seu pleno funcionamento?

O argumento de que o subsídio cria distorções no sistema econômico parece não ser totalmente válido, pois trata-se de um dos instrumentos de política econômica mais utilizados no mundo contemporâneo, quando existe o objetivo de estimular qualquer ati-

vidade econômica, seja ela comercial, industrial ou agrícola. O risco de distorções dependerá, obviamente, da origem e da destinação dos recursos que forem mobilizados com essa finalidade.

Essa afirmativa, contudo, não dispensa a conveniência de serem reavaliados os subsídios que vêm sendo concedidos através do crédito rural do Projeto Sertanejo. O importante é que a política de subsídio ao crédito permaneça num nível compatível com a rentabilidade e o grau de risco das atividades agrícolas do semiárido nordestino. Sem isso, seria muito problemática a continuação do Programa.

Recomendações

Os estudos conduzidos pelos técnicos do Banco do Nordeste do Brasil concluíram que seria oportuna a realização de ajustes no delineamento do Programa; devendo abranger aspectos conceptuais e estratégicos, institucionais e operacionais, conforme as sugestões seguintes.

Em termos conceptuais e estratégicos, as melhorias deveriam estar voltadas para:

a) **Fortalecimento financeiro do Programa**. O Projeto Sertanejo, para produzir o impacto

esperado, necessita de um maior apoio das autoridades monetárias no que tange ao suprimento de crédito rural.

b) **Estabelecimento de uma programação de médio prazo**. O descompasso entre a implantação da infraestrutura operativa e o fluxo de crédito rural sugere a conveniência de se estabelecer uma programação física e financeira de médio prazo, para que se evite a ociosidade da capacidade instalada e, consequentemente, se alcancem melhores índices de eficiência do Programa. Essa programação deve contemplar tanto os gastos a fundo perdido, como o segmento de crédito rural.

c) **Integração com outros programas especiais**. A estratégia de integrar o Projeto Sertanejo com outros programas especiais, além de contribuir para superar os problemas de superposição de atividades numa mesma área, de diferentes instrumentos de ação política, poderia solucionar, em parte, o problema financeiro do Projeto Sertanejo. Nesse sentido, poder-se-ia realizar a integração das ações do Sertanejo com as do PROHIDRO e do POLONORDESTE. Relativamente ao PROHIDRO, a ideia seria de o SERTANEJO, em sua área

de atuação, absorver as ações do PROHIDRO. Nas áreas de superposição do POLONORDESTE com o Sertanejo, ficaria o primeiro com a responsabilidade de implantar a infraestrutura externa e, o segundo, com a incumbência de planejar e orientar as ações dentro dos pequenos e médios estabelecimentos agrícolas.

d) **Redefinição dos beneficiários**. Um dos principais desvios na concepção original do Sertanejo foi o não atendimento dos produtores sem terra, em virtude de não ter funcionado a estratégia de solucionar o problema agrário via crédito fundiário. Em vista disso, sugere-se exclusão do segmento fundiário do Sertanejo, ficando as suas ações voltadas unicamente aos proprietários rurais. O atendimento aos produtores sem terra seria iniciado por outra instituição, possivelmente o INCRA, através de outro instrumento que não o crédito fundiário. Afigura-se indispensável que as ações do Sertanejo sejam mais orientadas para os pequenos produtores. Para tanto, seria oportuna uma revisão dos conceitos de pequeno, médio e grande produtor, a fim de se estabelecer um critério que melhor se adeque às condições do semiárido.

e) **Delineamento de um plano de emergência.** O esquema ora adotado pelo Governo para minimizar o êxodo rural, conhecido por "Programa de Emergência", apesar do caráter social que está embutido na sua concepção, poderia ser questionado quanto a sua eficiência. Pela dificuldade de fiscalizar a qualidade das obras que estão sendo construídas, afora outras dificuldades de ordem operacional que normalmente ocorrem em intervenções governamentais dessa natureza. Assim, seria estratégico ao Sertanejo o delineamento de um plano de emergência, de fácil acionamento, que consubstanciasse investimentos duradouros e que trouxessem benefícios sociais para as populações mais carentes, com objetivos de, na sua área de atuação, substituir o atual Programa de Emergência.

No que se relaciona com os aspectos institucionais, os pontos mais relevantes são:

a) Tomar mais efetiva e harmônica a coordenação a nível nacional, objetivando a sincronia das decisões e o melhor acompanhamento do Programa.

b) Centralizar os recursos do Governo Federal (fundo perdido) mobilizados para o Programa em um único agente financeiro, que seria o BNB, daí, serem repassados aos órgãos executores.
c) Aperfeiçoar a estrutura administrativa da coordenação regional e dos órgãos executores.
d) Unificar o processo de assistência técnica, através da utilização do corpo técnico do sistema EMBRATER que, após devidamente capacitados, se vinculariam, efetivamente (técnica e administrativamente) ao Projeto Sertanejo.
e) Exigir que os recursos mobilizados sejam aplicados em atividades exclusivas do Programa.
f) Reduzir as garantias reais normalmente exigidas e agilizar a análise dos pleitos por parte dos agentes financeiros.
g) Promover um melhor entrosamento entre os agentes financeiros e os núcleos do Sertanejo. Não permitir ao agente financeiro promover nenhuma alteração substancial nos projetos, sem a anuência da coordenação local do Núcleo.
h) Fazer com que as operações de custeio dos mutuários do Sertanejo sejam planejadas e orientadas tecnicamente pelas equipes do próprio Programa.

Relativamente aos aspectos operacionais, as recomendações de maior importância são:

a) Melhorar o acompanhamento do desempenho dos órgãos executores, por parte da coordenação regional, com vistas a corrigir possíveis distorções na orientação dos trabalhos e manter elevado o nível de produtividade de todas as equipes. Por sua vez, exigir dos órgãos executores um melhor acompanhamento das atividades dos núcleos, principalmente quanto ao aspecto qualitativo dos trabalhos.
b) Examinar, com maior profundidade, a eficiência e a qualidade da assistência técnica, "vis-à--vis" o conseguido pelo sistema EMBRATER.

Programa de Irrigação do Nordeste

No Nordeste semiárido, a irregularidade e escassez das chuvas, juntamente com a pobreza do solo, têm condicionado, ao longo do tempo, a prática de uma agricultura extensiva de baixíssima produtividade e elevado grau de incerteza, onde convivem lado a lado o minifúndio inviável e o latifúndio de baixa eficiência econômica.

A conjugação dessas circunstâncias adversas com políticas agrícolas pouco realistas e descontínuas têm desestimulado a aplicação de capital e tecnologia mais avançada nessas atividades, por parte da iniciativa privada, gerando um processo de estagnação, difícil de romper, no nível de produtividade desse setor.

Nessas condições, a irrigação constitui um caminho alternativo para a modernização da agropecuária e, certamente, como o mais seguro meio para viabilizar a aplicação de capital e tecnologias modernas com a finalidade de estabilizar e elevar a produtividade e o nível de vida das pessoas envolvidas nessa atividade.

Atualmente, estão em andamento no Nordeste várias iniciativas dedicadas à adoção da irrigação como método de exploração agrícola, tanto de iniciativa privada como governamental. Este documento, porém, trata apenas dos grandes projetos de irrigação pública com colonização ou em associação com empresas privadas. Assim, não estão aqui contempladas as áreas de irrigação do PROVÁRZEAS, projetos estaduais de irrigação com a participação dos agricultores isolados ou de exclusiva iniciativa particular.

A avaliação aqui realizada é pertinente, enfim, ao programa de irrigação de responsabilidade do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS)

e da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF). De acordo com essa orientação e ante os objetivos das novas diretrizes do Projeto Nordeste, podem ser evidenciadas as seguintes constatações referentes ao assunto.

Desempenho das Metas de Irrigação

O Programa de Irrigação do Nordeste, até o momento desta avaliação, colocou em operação cerca de 40 mil hectares (inclusive 15 mil hectares no segmento de empresas da CODEVASF), assentou cerca de 5.000 famílias em áreas de colonização e criou 24 mil empregos diretos.

Dentre os fatores apontados para justificarem a lentidão em sua execução, destacam-se: a) complexidade da modernização agrícola pretendida; b) reduzidos recursos e a sua pulverização em muitos projetos.

Constatou-se uma grande disparidade no desempenho agronômico, quer entre os perímetros irrigados quer entre os colonos de um mesmo perímetro, com implicações sobre a renda dos colonos.

Em princípio, parte-se do pressuposto de que um pequeno produtor rural, com uma média de 5 ha irrigados à sua disposição e com os serviços de apoio de uma cooperativa, conta com todas as condições para

obter alto rendimento agroeconômico e, consequentemente, um padrão de renda condigno. O nível de renda dos colonos em muitos projetos corrobora essa assertiva. Entretanto, verifica-se que em um mesmo projeto existem disparidades nas rendas auferidas pelos irrigantes, tanto do DNOCS como da CODEVASF, decorrentes de problemas de funcionamento e, muitas vezes, específicos de cada órgão.

O funcionamento da cooperativa singular de irrigantes depara com problemas oriundos do baixo nível de associativismo e de renda dos seus associados, bem como de deficiências administrativas e organizacionais cuja solução depende de recursos, treinamento dos irrigantes e "de um planejamento mais eficiente. Por outro lado, os problemas de comercialização enfrentados pelas cooperativas dos perímetros de irrigação decorrem do seu fraco poder de barganha, ausência de estudos de mercado, falta de diversificação dos produtos, deficiência de armazenagem e da integração com a agroindústria, gerando dificuldades na absorção dos produtos.

A operação e manutenção dos perímetros são prejudicadas pela escassez de recursos, além da ausência ou deficiências de planos operativos e de manutenção. Na área operacional, foram identificados problemas atinentes a aspectos de salinização, baixa

eficiência de rega, de máquinas e de pessoal. Saliente-se que as parcelas salinizadas estão sendo desativadas por absoluta falta de recursos para sua recuperação, enquanto aquelas propensas à salinização ainda não dispõem de recursos adequados para a sua ativação. Em que pese às dificuldades e aos custos de recuperação dessas áreas. o DNOCS confirma que conseguiu recuperar cerca de 18% do total das áreas salinizadas de seus perímetros de irrigação, contando com assistência técnica estrangeira.

No tocante aos desvios existentes no campo da assistência técnica, financeira e social, as informações disponíveis apontam deficiências de pessoal habilitado, decorrentes da ausência de treinamento técnico e de resultados experimentais que contribuam para o baixo rendimento de algumas culturas, como o feijão, e para desperdícios de água em nível parcelar.

O crédito, por sua vez, nem sempre é concedido na oportunidade devida. As causas disso podem ser atribuídas à demora na regularização de financiamentos anteriores, com problemas surgidos com a comercialização, e à escassez de recursos destinados a financiamentos na linha de investimento e custeio pecuário, na fase inicial do ano agrícola, quando os estabelecimentos de crédito dispõem de recursos para atender somente ao custeio agrícola.

A assistência educativo-social esbarra em problemas de recursos e de deficiência de relacionamento entre os diversos órgãos e técnicos atuantes nos perímetros, impedindo melhores resultados em termos de realizações e participação. Como exposto, os órgãos de irrigação do Nordeste ressentem-se profundamente da escassez de recursos para desenvolver seus perímetros, o que pode ser, também, atribuído ao redirecionamento de verbas para a execução de grandes obras, deixando de lado a operação de projetos já iniciados que demandariam soma de recursos mais avultada.

As dificuldades por que passam os projetos de irrigação trazem consequências danosas para alcançar as metas propostas e para os objetivos do programa, com repercussões muito severas no nível de renda dos colonos que, em muitos projetos, têm-se comportado abaixo das expectativas. Embora existam agricultores com rendas elevadas, há, também, aqueles que apresentam baixas produções e arrastam a média para valores em redor de apenas dois salários mínimos.

Afora os principais problemas mencionados como condicionantes da baixa "performance", em termos de produção e renda, podem-se enumerar outros relacionados a planejamento, estudos e execução deficientes, como equívocos no dimensionamento das obras, sistematização e drenagem mal dirigidas e falhas nos planos de exploração.

Custo de Irrigação por Hectare e por Emprego Criado

Diversos setores da opinião pública acham que o modelo de irrigação adotado pelo DNOCS e CODEVASF é caro.

Para a avaliação do custo da irrigação, no entanto, deve-se considerar que o investimento, por emprego, na irrigação é muito menor do que na indústria, na agroindústria e nos projetos pecuários de grande porte (FINOR). A preços de 1982, o custo médio com as obras exclusivas de irrigação foi estimado em US$ 7.850 por hectare e US$ 11.000 por emprego direto. Com relação a este último, os projetos agropecuários do FINOR-SUDENE necessitam de US$ 66.000 e os agroindustriais, US$ 25.000. Por outro lado, na elaboração dos projetos de irrigação, foram calculadas relações benefícios/custos que, com os parâmetros utilizados, se apresentavam favoráveis, isto é, "econômicos" do ponto de vista privado.

Não é muito correto fazer comparações, com esse propósito, entre os programas de colonização e a pequena irrigação. Diz-se que a pequena irrigação privada é barata; que no rio Jaguaribe (agora perenizado), a jusante do Orós, basta instalar uma motobomba e alguns metros de cano, e o produtor terá 2 ou 3 hectares irrigados com um investimento baixíssi-

mo. O argumento é falho. De fato, supondo um certo manancial, é possível obter irrigação a baixo custo em suas imediações. Se esse manancial tem possibilidade de irrigar alguns milhares de hectares, seu aproveitamento, todavia, só será possível mediante a realização de grandes obras de Engenharia (sistematização do terreno, captação, tomada de água, adução, drenagem), de modo a atingir os sítios mais distantes e de solos adequados.

Não se deve, entretanto, tirar o mérito da pequena irrigação. Onde for possível e viável economicamente, deve ser incentivada e apoiada para que se multipliquem as propriedades que utilizem esse importante elemento de aumento da produtividade da agricultura. Nessas circunstâncias, o conflito entre a "pequena" e a "grande irrigação" é apenas aparente, pois elas não devem competir na mesma área.

Investimentos em Obras de Infraestrutura Social e Econômica

O modelo de exploração dos projetos de colonização do DNOCS e da CODEVASF contempla a implantação e operação de seus projetos tanto nos seus aspectos diretamente produtivos como de infraestrutura social. Assim, tais responsabilidades condicionam

a utilização de seus limitados recursos em obras funcionalmente de responsabilidade de outros órgãos do Estado e da União. Cerca de 37% do investimento total dos projetos de irrigação é pertinente à infraestrutura social, obras complementares e desapropriação, ou seja, de um valor de US$ 12.000/ha, tal finalidade absorve US$ 4.150/ha.

Sugere-se um novo esquema mais participativo no qual os governos estaduais deveriam integrar a Coordenação do Programa de Irrigação, colaborando ativamente no planejamento, execução e operação dos projetos, os quais passariam a fazer parte dos planos de ação dos governos estaduais. A SUDENE, na sua posição de coordenadora dos recursos da União para a Região, alocaria os recursos às diversas instituições envolvidas no projeto, cabendo aos órgãos de irrigação (DNOCS-CODEVASF) a responsabilidade pela construção, montagem e manutenção da infraestrutura de irrigação. Todos os demais aspectos de seleção de colonos, organização dos produtores, e fornecimento dos serviços sociais básicos deveriam ser de responsabilidade solidária da comunidade beneficiada pelo projeto, do Estado e do Município. Isso, evidentemente, liberaria recursos materiais e humanos dos órgãos federais que poderiam apresentar um melhor desempenho a um menor custo.

A CODEVASF, além do programa de colonização, semelhante ao adotado pelo DNOCS, mantém um esquema complementar de investimentos e assistência para a implantação da agricultura irrigada através da empresa privada, cabendo-lhe executar todas as obras dentro de sua gleba. Com isso, o desempenho do programa poderia ser acelerado, como se presumia quando de sua adoção.

Tendo em vista os objetivos básicos do Projeto Nordeste, que tem como público-meta a população de baixa renda, o aumento e a melhoria na distribuição de renda e a criação de emprego, além de outros, tal procedimento é inteiramente inadequado.

A concessão de grandes áreas para exploração pelo sistema empresarial privado favorece a concentração da renda, emprega menos gente e, certamente, contribui para manter um contingente de trabalhadores rurais na condição de "boias-frias", como ocorre nas grandes "plantations". Quanto ao menor montante de investimentos do órgão governamental, é possível que não seja real. O Governo indeniza hoje 50% das obras de irrigação nas empresas privadas e, muito provavelmente, os outros 50% serão financiados com recursos dos bancos estatais, ou seja, a fonte é a mesma, só as entidades é que são diferentes.

A maior dimensão da empresa não é um argumento aceitável porque, em geral, não há economias de escala na produção agropecuária. Além disso, pequenos agricultores organizados em cooperativas podem aproveitar os benefícios dos rendimentos de escala na compra de insumos e na comercialização da produção.

Em resumo, pode-se concluir que não se justifica, social e economicamente, o uso, por parte de grandes empresas privadas, do mais importante e limitante fator de produção regional, que é a água, em áreas desapropriadas por interesse público e com infraestrutura construída com recursos governamentais.

Recomendações

Em muitas regiões do Nordeste, a prática de uma agricultura de alta produtividade só será viabilizada através da irrigação. Seus efeitos mais importantes são: criação de empregos produtivos, oferta estável de produtos alimentares e matérias-primas e dinamização das atividades econômicas nas vizinhanças dos perímetros. Indiretamente, contribui para a fixação da população rural, desenvolvimento da tecnologia de irrigação e fomento à agroindústria. Assim, a irrigação pública em projetos de colonização é coerente com os

objetivos do Projeto Nordeste e deve ser considerada prioritária nas ações do governo para promover o desenvolvimento rural da Região.

Para a correção dos principais problemas do Programa, recomenda-se:

a) Reorientar a estratégia de ação da CODEVASF para o modelo de colonização, eliminando a concessão de grandes áreas com infraestrutura de irrigação para exploração empresarial privada, tendo em vista que a prioridade fundamental do "Projeto Nordeste" é atender ao público-meta de baixa renda e o aumento de emprego em propriedades familiares.
b) A grande irrigação, dita pública, deve ser desenvolvida em áreas onde é possível utilizar um grande manancial e onde disponha de áreas com solos adequados à agricultura irrigada. A pequena irrigação privada deve ser desenvolvida nas propriedades agrícolas (ou grupos de pequenas propriedades), visando criar ou aproveitar pequenos mananciais com vistas à irrigação.
c) Os órgãos encarregados pela irrigação do Nordeste (DNOCS e CODEVASF) devem tomar a iniciativa de organizar os colonos em

cooperativas e oferecer-lhes todo o apoio e assistência até a sua consolidação. Essa assistência, entretanto, deve ser considerada como um meio para atingir a autonomia da cooperativa.

d) Desenvolver um sistema central de cooperativismo, aglutinando as cooperativas singulares dos projetos de irrigação, por região ou Estado, com o objetivo de atuar com competitividade nas áreas de comercialização, aquisição de insumos e, sobretudo, no desenvolvimento de agroindústrias, estruturadas como sociedades anônimas.

e) A SUDENE, por força de suas atribuições naturais, continuaria com as funções de coordenação e supervisão do programa em âmbito regional. O DNOCS e a CODEVASF, como órgãos executores do programa de irrigação, teriam suas responsabilidades acrescidas de novos encargos relacionados com a normalização, fiscalização e orientação de toda a ação irrigacionista executada na Região, dentro de suas áreas de abrangência. Nesse sentido, seria atribuída ao DNOCS e CODEVASF a função de gerenciamento dos recursos hídricos do semiárido nas respectivas áreas de juris-

dição, obedecidas as diretrizes emanadas da Política Nacional de Águas, Política Nacional de Irrigação, Política de Controle Ambiental e da Política Regional de Águas. A administração dos recursos hídricos deveria ser conduzida tomando como unidades gerenciais as bacias hidrográficas do semiárido, com definição da integração dos vários usos da água, harmonizando interesses conflitantes e racionalizando oferta e demanda de água.

f) Considerando o estágio atual do desenvolvimento das obras de irrigação do DNOCS e da CODEVASF, onde existem vários projetos parcialmente implantados ou com a infraestrutura de irrigação pronta, recomenda-se concentrar recursos na conclusão desses projetos e na recuperação de outros em que pequenos investimentos marginais possam apresentar resultados mais imediatos.

g) Embora o MINTER seja legalmente o responsável pela irrigação no País e à SUDENE caiba a coordenação a nível regional, diversos órgãos como a SEPLAN, o MINAGRI, os governos estaduais e mesmo os órgãos executores como o DNOCS, a CODEVASF e o DNOS atuam de forma desarticulada e sem obedecerem a

uma diretriz uniforme. Torna-se, portanto, evidente a necessidade de definir uma política de irrigação para o Nordeste, dentro da perspectiva do "Projeto Nordeste", em que se estabeleçam os objetivos e prioridades, a estratégia de ação dos órgãos de irrigação, o nível da participação do Governo na irrigação pública e privada, a coordenação ema nível nacional, regional e estadual e a articulação entre os diversos órgãos que possam ser chamados a colaborar com o Programa.

Programa de Aproveitamento de Recursos Hídricos do Nordeste (PROHIDRO)

O Programa de Aproveitamento de Recursos Hídricos (PROHIDRO) tem sido bem aceito pelas entidades governamentais do Nordeste e sua importância foi reconhecida como geradora de condições favoráveis de acesso à água das populações da região semiárida nordestina.

O desempenho do Programa poderia ter sido melhor, se não fossem os problemas iniciais da formação e capacitação de equipes para perfuração de poços e, principalmente, a limitação de recursos.

O PROHIDRO executou, no período 1980-82, 21.743 obras, parte delas públicas, com aplicação de

recursos a fundo perdido e mediante financiamento a propriedades particulares. Mencionadas obras beneficiaram pequenas comunidades rurais com oferta de água para abastecimento e irrigação, possibilitando, uma vez normalizada a situação climática na Região, a ampliação das áreas irrigadas junto aos demais açudes construídos.

Inexiste uma estrutura oficial especificada para coordenação e acompanhamento do PROHIDRO, uma vez que a equipe regional, atualmente responsável pela condução do Programa, acumula também outras atribuições.

Há limitação de recursos, a fundo perdido, para obras públicas, e de recursos para financiamento de poços e açudes em propriedades particulares, em função da capacidade dos órgãos executores e das metas programadas.

Nos dois primeiros anos, não se verificou, de modo global, a participação da comunidade no planejamento e localização de obras públicas comunitárias, mas apenas interferência política no aspecto em questão. Há referência, por exemplo, de poços públicos localizados em áreas de propriedades particulares em que o benefício público é bastante reduzido, ou mesmo nulo. A demora de liberação de recursos por parte da SEPLAN/PR, segundo informações colhidas

na SUDENE, e o regime inflacionário com que se vem defrontando o País ocasionaram constantes revisões de metas e custo de obras, com retardamento de sua execução.

A inexistência, em alguns Estados, de empresas especializadas em perfuração de poços, como também a falta de pessoal capacitado para o uso de perfuratrizes, determinaram a necessidade de estruturação de empresas estaduais e a capacitação de pessoal, provocando o retardamento na execução do programa de perfuração de poços.

A determinação superior de inclusão no PROHIDRO de algumas grandes obras, não enquadradas com a filosofia do programa, provocou a concentração espacial dos recursos e a redução dos benefícios sociais e econômicos das obras.

Há falta de sincronia entre a programação do PROHIDRO e outros projetos em nível estadual: eletrificação rural, estradas, crédito etc., para melhor aproveitamento dos rios perenizados. Tal fato tem comprometido o aproveitamento mais efetivo das águas e o estabelecimento de áreas irrigadas ao longo dos rios perenizados.

Em relação ao crédito rural, constatou-se a existência de sérios entraves, tais como dotação de recursos insuficientes para atender ao público-meta e

baixa capacidade operacional de alguns agentes financeiros, inclusive falta de capital de giro nas empresas estaduais para formação e manutenção de estoques de materiais e equipamento para perfuração e instalação de poços. Acrescente-se a isto a insuficiência dos tetos de financiamento por mutuário para perfuração e instalação dos poços e montagem de pequenos sistemas de irrigação.

Verifica-se que os recursos de crédito rural do PROHIDRO beneficiaram basicamente um público que poderia ser considerado de baixa renda, nas condições do semiárido nordestino, pois 52% das propriedades rurais atendidas estão na faixa de até 100 ha e 84% até 500 ha.

Recomendações

Com vistas a uma maior adequação à realidade regional e melhor eficiência do PROHIDRO, torna-se necessário considerar as seguintes recomendações para aperfeiçoamento deste Programa.

a) Formulação de uma política de recursos hídricos com objetivos globais para todo o Nordeste, considerando os problemas específicos e potencialidades das bacias hidrográficas. Deverão ser definidas diretrizes,

estratégias e ações diferenciadas que permitam o planejamento, programação, construção, operação, manutenção e exploração de obras de captação e armazenamento de água.

b) Adequação do sistema de acompanhamento e avaliação permanente do Programa de Aproveitamento de Recursos Hídricos envolvendo a participação de todas as instituições executoras do Programa, de modo a permitir ajustes ao longo de suas execuções sem que haja solução de continuidade.

c) Programação, em paralelo à programação normal do PROHIDRO, de obras secundárias ou complementares, estrategicamente distribuídas na região semiárida do Nordeste, de modo que possam ser implementadas com recursos oriundos do Programa de Emergência, quando da ocorrência de crises climáticas.

d) Definição, em nível de cada Estado, de uma programação a ser discutida sob a coordenação da SUDENE, com todos os órgãos envolvidos, com vistas à compatibilização das ações com os programas especiais, notadamente POLONORDESTE, Sertanejo, Irrigação,

PROCANOR, PIASS, PLANASA, PROFIR, PROVÁRZEAS etc.

e) Concentração dos esforços do PROHIDRO no segmento de obras públicas, na construção de reservatórios de porte médio, distribuídos em toda a zona semiárida, de modo que proporcione melhor abastecimento de água às populações rurais.

f) Definição clara dos órgãos que assumirão a responsabilidade de operação e manutenção dos açudes públicos, inclusive em relação ao custeio das operações.

g) Liberação de recursos financeiros ao PROHIDRO, tanto a fundo perdido para realização de obras públicas, como para financiamento de obras em propriedades particulares, atendendo-se os requisitos básicos de suficiência, oportunidade e adequação às necessidades do Programa.

h) Estabelecimento de um sistema de alocação de recursos aos Estados em montante proporcional à extensão da zona semiárida estadual, ao número de propriedades na área e à população nelas residente.

i) Uniformização das condições de financiamento de infraestruturas de captação, armaze-

namento e uso da água, nos programas especiais do Nordeste.

j) Expansão da área de atuação do PROHIDRO para todo o Polígono das Secas, exceto as capitais e suas áreas metropolitanas, garantindo o acréscimo de recursos financeiros necessários.

Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste (PDAN)

Foram aprovados 91 projetos pelo PDAN, no período de 1975 a 1982, cujas inversões totais e parcela financiada corresponderiam, a preços de 1982, ao montante de Cr$ 79,7 bilhões e Cr$ 31,4 bilhões, respectivamente. Quando estivessem implantados, gerariam 18.255 novos empregos diretos. Os Estados da Bahia, Pernambuco e Ceará absorveram mais de 50% do total de projetos aprovados. Os projetos referidos estão distribuídos em 59 municípios nordestinos, representando 4,3% dos existentes na Região.

A agroindústria alimentar absorveu 72% dos financiamentos deferidos, com destaque para os ramos de “carnes e derivados” e “sucos e doces”, os quais, conjuntamente, apropriaram 47,3% dos financiamentos autorizados pelo Programa.

Os estabelecimentos situados à distância superior a 100 km das capitais estaduais representaram cerca de 60% do número de projetos e dos totais de financiamentos e inversões do Programa.

Dos 91 projetos aprovados pelo POAN até 1982, verifica-se que 50 projetos foram efetivamente implantados, 19 estão em implantação, 9 estão paralisados e 13 desistiram do financiamento.

A relação capital/trabalho ou investimento por emprego direto criado para o PDAN indica que essa geração de emprego se faz a um menor custo social e privado em comparação aos custos do FINOR. Mesmo assim, tem havido um progressivo esvaziamento financeiro nos recursos alocados ao PDAN pelo Governo Federal, podendo-se constatar que as dotações para os últimos exercícios representaram, a preços reais, menos de 10% do montante recebido pelo Programa no ano em que iniciou suas operações.

Os projetos agrícolas contemplados peto PDAN têm-se limitados à produção de matérias-primas não-tradicionais ou de relativa escassez na Região, tendo sido financiadas culturas, tais como dendê (produção de óleo para siderurgia), bambu (produção de celulose), mamona (produção de óleo industrial), vetiver (produção de óleo essencial) etc.

As presentes sugestões procuram ajustar o PDAN ao público-meta a ser atendido pelo Projeto Nordeste,

muito embora se reconheça que algumas das medidas propostas terão possibilidades de implementação somente a médio e longo prazos.

Muitas são as dificuldades para implementar, por exemplo, um maior apoio à pequena e média empresas agroindustriais ou viabilizar a industrialização da produção agrícola pelas próprias cooperativas, tendo em vista os problemas de competitividade, crédito agroindustrial, treinamento gerencial, assistência técnica nas áreas de mercado e produção etc.

A reorientação do PDAN deve começar pela adoção de criteriosa avaliação social, devendo para isso estabelecer, por exemplo, um sistema de pontos, exigindo-se, ainda, que tais projetos demandem matéria-prima exclusivamente de áreas atendidas pelo POLONORDESTE, Projeto Sertanejo e Projeto de Irrigação.

Recomendações

As sugestões específicas para o aprimoramento do Programa, segundo as novas diretrizes do Projeto Nordeste, são as seguintes:

a) Os projetos agroindustriais com apoio financeiro do PDAN devem localizar-se na área de atuação do POLONORDESTE, Projeto Serta-

nejo e Perímetros Irrigados, a fim de manter esses programas especiais bem articulados entre si e consistentes com as políticas regionais de desenvolvimento rural.

b) Dar maior apoio à pequena e média agroindústrias, assegurando-lhes o acesso ao crédito a taxas de juros, prazos e tipos de garantias compatíveis com as possibilidades desse segmento industrial. Além disso, na análise dos projetos ou propostas de crédito agroindustrial desses pequenos empresários, deve-se dar maior relevância aos critérios sociais de avaliação de projetos, considerando-se a geração de empregos, distribuição de renda e desconcentração industrial proporcionadas por tais empresas. Esse apoio à pequena empresa deve ser implementado através de uma assistência integrada, ou seja, a concessão do crédito conjugada com a prestação de assistência técnica nas áreas gerencial, de produção, de mercado e fiscal.

c) No tocante à área de produção, devem-se incentivar os institutos e centros de pesquisas tecnológicas nordestinas (NUTEC-CE, Unidade de Pesquisa e Demonstração de Alimentos (UFPB), CEPED-BA etc.) a prosseguirem nos

seus esforços de desenvolvimento e transferência de tecnologias apropriadas para as pequenas agroindústrias regionais.

d) No que se refere a problemas de estrutura de mercado, devem ser estimulados novos modelos de organização ou associação de empresas para compras e vendas em conjunto, como forma de aumentar o poder de competição das pequenas e médias empresas, ou seja, a fim de torná-las razoavelmente competitivas. Na implementação dessas medidas, o BNB deve inspirar-se em sua larga experiência na realização de programas de assistência técnica e financeira às micro, pequena e média empresas (PMI), Programa de Financiamento à Pequena e Média Empresas Industriais do Nordeste e PROMICRO — Programa de Assistência às Microempresas do Nordeste.

c) Estimular a implantação de agroindústrias (pequeno e médio portes) e de cooperativas agrícolas, a fim de que os produtores rurais cooperativados industrializem sua própria produção. O BNB, que já vem assistindo financeiramente (crédito rural indireto) mais de 150 cooperativas nordestinas, poderia reforçar seu apoio ao sistema cooperativis-

ta regional, dando maiores estímulos a essas cooperativas para a implantação de agroindústrias. Quanto à falta de capacidade empresarial das cooperativas regionais, deve-se procurar equacionar esse problema por meio de um amplo programa de treinamento de dirigentes e capacitação de técnicos em cooperativismo.

f) Limitação do valor do financiamento por projeto. Essa medida se faz necessária considerando-se que a concessão de elevados créditos a projetos ou grupos, a taxas de juros subsidiados, implicaria diretamente concentração da renda. Os financiamentos do PDAN devem contemplar, basicamente, as empresas de pequeno e médio porte.

g) O PDAN deve incorporar as ações do PRODAGRI — Programa de Desenvolvimento Agroindustrial, criado em 1981, e que beneficia as pequenas e médias empresas, contando com recursos do Banco Central. Para isso, deve-se pleitear, junto ao Banco Central, a alocação de recursos diretamente ao PDAN, fundamentando-se nas vantagens de concentrar esforços num único programa agroindustrial para a Região, como forma de tornar mais eficientes

o planejamento e programação específicos, além de fortalecer financeiramente o PDAN, gerido por duas instituições nordestinas. Atualmente o Banco Central refinancia as operações do PRODAGRI, contratadas pelo BNB, que já é agente financeiro desse Programa.

h) Aperfeiçoar a sistemática de execução do PDAN, a fim de que haja, efetivamente, um maior entrosamento entre a SUDENE e o BNB na gestão do Programa.

Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL)

O desempenho global do PROÁLCOOL no Nordeste não tem sido dos mais satisfatórios. Assim, não obstante ter contribuído para a ampliação do parque alcooleiro regional e para a expansão da produção de álcool, economia de divisas, produção e produtividade da indústria canavieira, a ação do Programa foi bastante negligente no tocante ao preenchimento de outros requisitos fundamentais, entre os quais se destacam a desconcentração e diversificação da atividade econômica, a redução dos desequilíbrios regionais e a distribuição da renda em nível espacial e pessoal.

Na realidade, essas distorções são bastante visíveis e vêm sendo questionadas desde os primeiros anos

de operacionalização do Programa. Aqui, no entanto, se tentará propor alternativas que objetivam aperfeiçoar, redirecionar e implementar o Programa com vistas a minimizar aqueles desvios e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da Região. Deve-se deixar bem claro que as recomendações e ações aqui propostas dizem respeito ao Nordeste e objetivam, em última análise, adequar a ação do PROÁLCOOL a uma nova ordem econômica r social para a Região, através do Projeto Nordeste. Nesse sentido, devem-se levar em consideração os seguintes pontos.

Recomendações

a) Para um maior alcance social do PROÁLCOOL, no Nordeste, é necessária a diversificação de sua base agrícola, ou seja, a viabilização de outras matérias-primas para produção de álcool.
b) O PROÁLCOOL deve disciplinar a expansão da lavoura canavieira na Região, mormente nas zonas tradicionais, e, no futuro, junto aos projetos de irrigação onde há evidências de que essa expansão pode afetar a produção de alimentos. Nas áreas onde a cultura já está estabelecida, o esforço deve concentrar-se

nos ganhos de produtividade e não na expansão da fronteira agrícola, uma vez que a média regional é de apenas 49,8 toneladas por hectare, o que equivale apenas a 75,0% da região Centro-Sul. A expansão da fronteira agrícola, quando ocorrer, deve ser criteriosamente orientada por levantamentos climáticos a fim de se obter uma ocupação mais racional das áreas e evitar conflitos com a produção de outras culturas de importância econômica e social para a Região.

c) Novas formas de organização da produção, tanto no tocante à parte agrícola, como no segmento industrial, devem ser estimuladas, em especial as associações de produtores ou as cooperativas. Com esse modelo, poder-se-ia dar maior alcance social ao Programa, uma vez que os benefícios dele gerados se distribuiriam mais uniformemente entre todos os agentes produtivos do sistema.

d) Em face dos elevados investimentos, dificuldades na captação e integralização dos recursos, e, sobretudo, falta de experiência gerencial, os projetos do PROÁLCOOL implementados sob a iniciativa e responsabilidade de associações de produtores devem contemplar preferencialmente empreendimentos de médio porte.

e) Sugere-se que o PROÁLCOOL elabore e execute, através dos órgãos competentes, um programa de treinamento e assistência técnica na Região, notadamente nas áreas de tecnologia industrial, manutenção, controle de qualidade, administração e gerenciamento de destilarias. O Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), através das Coordenadorias Regionais do PLANALSUCAR na Região, deveria adequar e intensificar os seus programas de pesquisa e de treinamento, notadamente no tocante aos aspectos de gerência e administração de cooperativas de produção é de minidestilarias de álcool.

f) A viabilização econômica do álcool, como substituto da gasolina, deve ser uma das estratégias básicas do Programa a médio e longo prazo, a fim de se reduzir o custo social dos projetos implantados na Região. Para tanto, a busca continua de variedades ou cultivares de alta qualidade genética deve ser a orientação básica na área agrícola.

g) Como forma de assegurar uma melhor distribuição de renda em nível pessoal e espacial, o PROÁLCOOL deve contemplar prioritariamente projetos integrados ligados a associações

de pequenos e médios produtores e fora das áreas tradicionais. A expansão da fronteira agrícola, via aquisição e ocupação de áreas circunvizinhas aos atuais projetos, deve ser disciplinada com rigor, com o objetivo de desestimular a concentração da terra, e por conseguinte da renda, assim como a substituição gradativa das lavouras de subsistência. Igualmente devem ser disciplinados a distribuição e os loteamentos de terra junto aos perímetros irrigados, os quais representam, a médio e longo prazos, as únicas zonas de ocupação nobres para fins produtivos na Região.

ÍNDICE REMISSIVO

A

A CONTRIBUIÇÃO ÀS EXPORTAÇÕES 240
AGROPECUÁRIA DA REGIÃO 44, 505
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS 51
ALIMENTO PARA CONSUMO 90
ALMIR A. F. TÁVORA FILHO 258
ALVES, ELISEU ANDRADE 554
AUTO-SUSTENTÁVEL 42, 65

B

BAR-EL 23
BASE ORGANIZACIONAL 216

C

CABOTAGEM 55, 112
COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS 49, 383, 562, 619
COMPORTAMENTO HISTÓRICO 45
COMUNIDADES RURAIS 197, 265, 271, 287, 288, 304, 305, 306, 419, 421, 553, 578, 594, 607, 613, 647
COOPERATIVA 197, 203, 215, 219, 283, 284, 340, 342, 344, 349, 351, 352, 353, 355, 356, 357, 358, 361, 362, 363, 364, 366, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 379, 380, 381, 382, 383, 403, 634, 635, 644
CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO 41, 62, 70, 72, 74, 78, 79, 92, 235, 316, 392, 487, 488, 489, 492, 512, 568
CRESCIMENTO DA RENDA 45, 66, 75, 76, 79, 90, 91, 120, 176, 179, 230, 332, 546, 589

D

DAFNA SCHWARTZ 27
DAVID BENTOLILA 27
DEMANDA AGREGADA 82
DEMANDA DOMÉSTICA 81
DEMANDA EXTERNA 109
DEMANDA PER CAPITA 90
DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA 25, 49, 54, 145, 150, 154, 171, 179, 183, 184, 210, 217, 226, 275, 296, 343, 396, 398, 399, 404, 422, 426, 520, 572, 573
DESENVOLVIMENTO PECUÁRIO 130
DISPONIBILIDADES DE TERRA 152
DISPONIBILIDADES DE TERRAS 48, 156
DIVERSIDADE DO CLIMA 155

E

EMBRATER 222, 530, 532, 624, 631, 632
ESCASSEZ DE TERRAS 158
ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE 36, 581, 603
ESTRUTURA DA DEMANDA 77, 80, 152
ESTRUTURA ESPACIAL 204
EXPANSÃO DO MERCADO 129, 549
EXTENSÃO RURAL 60, 208, 249, 562, 566
EXTRAÇÃO DE ÓLEO 113

F

FORMAÇÃO DA RENDA 45, 74, 75, 238, 239, 269, 447, 453
FORMAÇÃO DE CAPITAL 31, 42, 43, 68, 69, 532, 535, 536
FRIEDRICH ENGELS 468

G

GAL, NAPHTALI 385

H

HÁBITOS ALIMENTARES 79, 107, 108

I

INDUSTRIALIZAÇÃO 1, 3, 27, 192, 194, 255, 260, 270, 284, 384, 582

INFRAESTRUTURA 211, 214, 412, 463, 639
INICIATIVA PRIVADA 46, 171, 193, 253, 340, 551, 593, 615, 633
INTEGRAÇÃO INTER-SETORIAL 394
INTEGRAÇÃO NACIONAL 67, 452, 453, 549
INTERIORIZAÇÃO DOS PROJETOS 333

J
JOHN G. CLARK 270
JORGE L. TERSOGLIO 280
JOSÉ NICÁCIO DE OLIVEIRA 485
JUSTIÇA SOCIAL 27, 395, 560, 571, 604

L
LAMBERT, PAUL 385
LANDAU, YEHUDA 213, 224
LEITE, PEDRO SISNANDO 596
LOCALIZAÇÃO ALTERNATIVA 271

M
MAOS, JACOB 204, 224
MEDIDAS GOVERNAMENTAIS 46, 519
MILHO HÍBRIDO 53
MISSÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE ISRAEL 53
MODELOS CLÁSSICOS 46
MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA 152
MOURA, HÉLIO AUGUSTO 71, 224
MUDANÇAS PROVÁVEIS 291

N
NAÇÕES UNIDAS 556

O
OPORTUNIDADES DE EMPREGO 23, 65, 171, 177, 187, 189, 195, 228, 234, 253, 261, 270, 290, 298, 329, 333, 391, 393, 394, 403, 430, 444, 454, 484, 568, 570, 571

P
PADRÃO ALIMENTAR 101, 108
PADRÃO DE VIDA 177, 186, 290, 306, 463, 467
PARQUE INDUSTRIAL TRADICIONAL 193
PAULO FERNANDO CIDADE DE ARAÚJO 521
PDAN 299, 300, 324, 326, 603, 609, 652, 653, 654, 657, 658
PECUÁRIA E AVICULTURA 40
PEDRO SISNANDO LEITE 3, 4, 23, 25, 26, 27, 258, 483, 553, 554, 667
PLANEJAMENTO REGIONAL 217, 222, 667
PLANEJAMENTO REGIONAL COMO FUNÇÃO CRUZADA 183
PLANO DIRETOR DA SUDENE 49, 59
POBREZA RURAL 27
POHORYLES, SAMUEL 224
POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO 49, 167, 234, 340, 372, 375, 451, 455
POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO 46, 136, 177
PRION, ISRAEL 214, 224
PROCESSO DE INTEGRAÇÃO 383, 453
PRODUÇÃO AGRÍCOLA 43, 47, 76, 106, 152, 153, 196, 197, 232, 243, 248, 267, 270, 297, 313, 356, 402, 403, 407, 427, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 490, 504, 506, 520, 522, 524, 525, 526, 566, 614, 654
PRODUÇÃO ANIMAL 126
PRODUÇÃO INDUSTRIAL 193, 319, 446, 456
PRODUTIVIDADE DA TERRA 47, 48, 472, 473, 475, 477, 542, 585
PRODUTOS BÁSICOS 292, 374, 383
PRODUTOS INDUSTRIAIS 45
PRODUTOS SINTÉTICOS 140
PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA AGROINDÚSTRIA DO NORDESTE 251, 323, 325, 329, 330, 336, 568, 615, 652
PROGRAMA DE EMERGÊNCIA 630, 650
PROHIDRO 568, 602, 603, 607, 612, 628, 629, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652
PROJETO DE IRRIGAÇÃO 217, 218, 284, 294, 295, 296, 376
PROJETO FORMOSO 52
PROJETO LAMEIRO 51
PROJETO MORADA NOVA 50
PROJETOS COMPREENSIVOS 399
PROMOÇÃO DAS EXPORTAÇÕES 113, 168

Q
QUADRO RURAL 19, 23, 24, 41, 42, 72, 75, 104, 105, 106, 108, 134, 176, 186, 195, 196, 227, 228, 232, 235, 237, 263, 270, 271, 277, 290, 324, 392, 395, 430, 446, 460, 462, 464, 465, 467, 484, 487, 492, 493, 495, 562, 568, 571, 599, 618
QUADRO URBANO 109

R
RAPHAEL BAR-EL 23
RECURSOS DE CAPITAL 154
RECURSOS HUMANOS 220
REVISTA ECONÔMICA DO NORDESTE 36, 258, 310, 448, 458, 474, 554, 555, 556, 557, 558
REVOLUÇÃO VERDE 123, 155, 160, 479, 482
ROBOCK, STEFAN H. 557

S
SCHWARTZ 27
SERTANEJO 568, 601, 602, 603, 606, 607, 611, 623, 628
SETTLEMENT STUDY CENTER 195, 222, 260
SISTEMA ECONÔMICO 29, 66, 69, 177, 269, 419, 421, 454, 500, 578, 626
STEFAN H. ROBOCK 450, 546, 588
SUBSISTÊNCIA 104, 188, 199, 200, 201, 202, 206, 210, 211, 212, 274, 402, 484, 542, 585, 662

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE 65, 192, 299, 326, 453, 561
SUPERINTENDÊNCIA DO VALE DO SÃO FRANCISCO 49, 52, 609
SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR 131
SUSTENTAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO 177, 221

T
TAXAS DE CRESCIMENTO 73, 77, 84, 138, 168, 176, 179, 230, 231, 308, 332, 391, 471, 488, 498, 502, 533
TENDÊNCIAS DO EMPREGO 234
TEORIA DO DESENVOLVIMENTO 189

U
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ 17, 23, 37, 38, 221, 439, 500, 596, 667

V
VARIAÇÕES SAZONAIS 79
VIANNA, PEDRO JORGE RAMOS 558

W
WEITZ, RAANAN 182

Y
YEHUDA DON 260

Z
ZONAS RURAIS 80, 182, 192, 259, 270, 286, 288, 290, 333, 390, 391, 393, 421, 445, 459, 460, 489, 547, 549, 561, 568, 570, 590, 591, 604, 619
ZONAS URBANAS 42, 72, 183, 406, 462, 466, 490

ALGUNS DADOS SOBRE O AUTOR

Pedro Sisnando Leite é economista formado pela Universidade Federal do Ceará, com pós-graduação em economia rural e planejamento regional em Israel. Foi técnico em desenvolvimento econômico do Banco do Nordeste e, durante muitos anos, chefe da Divisão de Estudos Agrícolas deste Banco. Lecionou, como professor adjunto e Titular de desenvolvimento econômico, nos cursos de graduação e de mestrado em Teoria Econômica (CAEN) e de Economia Rural da Universidade Federal do Ceará. Na administração universitária, foi Pró-Reitor de Planejamento em duas gestões, nos períodos de 1983-87 e de 1991-95. Dedicou grande parte

de sua vida acadêmica e profissional estudante a experiências de desenvolvimento em países desenvolvidos e emergentes, visitando mais de vinte nações ao redor do mundo, com esse objetivo. Publicou quarenta livros sobre economia do desenvolvimento econômico, desenvolvimento rural e pobreza, planejamento e desenvolvimento regional. A Editora Vivali, de São Paulo, publicou, em formato virtual, nove de suas obras para o mercado nacional e internacional. Tem contribuído com muitos artigos e ensaios para jornais e revistas. Foi vice-presidente da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural e, como membro da Sociedade Internacional de Economia Rural, tem participado como conferencista convidado em vários encontros internacionais. Foi bolsista pesquisador do Conselho Nacional de Pesquisa (1988-1992). Ocupou a função de secretário de Estado da Secretaria de Desenvolvimento Rural do Estado do Ceará, em duas administrações do governador Tasso Jereissati, em 1995-1998 e 1991-2002. É vice-presidente do Instituto do Ceará, efetivo da Academia Cearense de Ciências e vice-presidente da Academia de Ciências Sociais do Ceará.