

Diversificação Agrícola e Redução de Pobreza: A Introdução no Nordeste Brasileiro de Produtos Agrícolas Não-Tradicionais de Alto Valor e Seus Efeitos sobre Pequenos Produtores e Trabalhadores Rurais Assalariados*

Octavio Damiani

* *Engenheiro Agrônomo pela Universidade de la Republica (Uruguay)*

* *Mestre em Planejamento Regional e Ph.D. em Desenvolvimento Econômico pelo Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)*

Resumo

Este estudo analisa o papel do Estado na transformação econômica de três regiões de agricultura irrigada no Vale do São Francisco, no Nordeste do Brasil. Procura entender as razões por que somente uma delas (Petrolina-Juazeiro) diversificou exitosamente a sua economia e se transformou numa agricultura moderna, baseada em produtos não tradi-

cionais, de alta qualidade e de exportação, ao mesmo tempo em que os salários e os padrões de trabalho entre os trabalhadores rurais aumentaram, sem comprometer o acesso dos produtores aos mercados externos. Mostra que a transformação econômica de Petrolina-Juazeiro não se relaciona com políticas “favoráveis ao mercado”, nem pode ser completamente explicada pelos investimentos governamentais em bens públicos ou pela influência de uma “boa liderança” local. O papel chave do Estado consistiu na aplicação de práticas inovadoras, pelas agências governamentais federais, em quatro áreas principais: 1) a gestão de amplos investimentos de irrigação, incluindo o tipo de beneficiários selecionados, a concessão de subsídios para irrigação, pressões de boa performance sobre os produtores subsidiados e a abordagem de substituição entre os pequenos produtores; 2) o relacionamento com associações de produtores para resolver problemas de ação coletiva ligados à exportação; 3) a introdução de culturas de alto valor e novas tecnologias entre os pequenos assentados dos distritos públicos de irrigação; e 4) negociações de salário entre os produtores e os trabalhadores rurais assalariados.

Palavras-chave:

Agricultura irrigada; Padrões de trabalho; Desenvolvimento Rural; Papel do Estado; Brasil-Nordeste;

* Trabalho apresentado no *Workshop on Priorities and Strategies for Rural Poverty Reduction: East Asia and Latin America*, organizado pelo Instituto de Desenvolvimento Social do Banco Internacional de Desenvolvimento e pela representação do BID no Japão. 4 a 8 de junho de 2001, Tóquio e Shimane, Japão.

1 - INTRODUÇÃO

O presente trabalho faz uma análise do papel do setor público na introdução e cultivo irrigado de produtos agrícolas não-tradicionais de alto valor em uma região semi-árida, e dos efeitos da introdução de tais produtos sobre os pequenos produtores e trabalhadores rurais assalariados.¹ O estudo põe em relevo a transformação econômica de Petrolina-Juazeiro, uma área medindo 53.000 km² (o tamanho da Holanda e Bélgica juntas) e abrigando 510.000 habitantes, localizada nos estados da Bahia e Pernambuco e parte integrante do Vale do rio São Francisco, no nordeste brasileiro. Os projetos da área de Petrolina-Juazeiro são subsequentemente comparados com os de duas outras regiões de agricultura irrigada, localizadas no Vale do Rio São Francisco: O Baixo São Francisco (nos estados de Sergipe e Alagoas) e o Norte de Minas.

Em contraste com o restante do nordeste do Brasil – o qual cobre um milhão e meio de quilômetros quadrados (18% da área total do país) e é caracterizado sobretudo por solos relativamente inférteis, clima árido e secas periódicas, situação que lhe mereceu o título de área mais problemática do Brasil – a região de Petrolina-Juazeiro está repleta de agricultura irrigada dinâmica, agroindústrias (processando tomate e frutas) e serviços (com ênfase nos serviços de fornecimento de insumos, bancários e de consultoria) e destacou-se durante os anos de 1990 como a maior produtora e exportadora de verduras e frutas de alta qualidade no país. Os principais cultivos incluem manga e uva de consumo de mesa vendidas frescas para a Europa e os Estados Unidos, além de cultivos destinados ao mercado nacional, tais como os de banana, côco, maracujá, melão, tomate industrial, melancia e cebola.

¹ Este artigo é baseado em um trabalho de dissertação cujos resultados foram apresentados por Damiani (1999). O trabalho foi parte integrante de um projeto de pesquisa conjunta do MIT e do BNB tendo como investigadora principal a Prof. Judith Tendler.

Em suas análises de produtos agrícolas de exportação não-tradicionais (Paent)² cultivados em países da América Latina, diversos pesquisadores vêm salientando a característica “exclusivista” desses cultivos, no sentido em que são frequentemente associados a uma maior concentração de terras e uma redução no acesso dos agricultores pobres a emprego estável.³ Em contraste com isso, os pequenos produtores da área de Petrolina-Juazeiro vêm se concentrando cada vez mais em cultivos perenes de alto valor, destinados aos mercados nacional e internacional e reduzindo as áreas cultivadas com as espécies anuais tradicionais.⁴ Além disso, certos autores afirmam que os Paent vêm produzindo efeitos negativos sobre os trabalhadores rurais assalariados como resultado da mecanização de tarefas, a maior sazonalidade na demanda de mão-de-obra, salários mais baixos, precárias condições de trabalho e uma menor influência dos sindicatos da classe. Já a introdução da agricultura irrigada em Petrolina-Juazeiro foi acompanhada por amplos efeitos positivos relacionados a geração de empregos, aumento nos salários e melhoria nas condições de trabalho – inclusive a proibição de trabalho infantil e padrões mais altos de saúde e segurança.

O estudo foi organizado da seguinte maneira: após a introdução, na segunda seção apresenta-

² Os produtos agrícolas de exportação não-tradicionais (Paent) incluem os produtos agrícolas que antes não eram exportados, embora fossem frequentemente cultivados para venda no mercado nacional. Diferentemente dos produtos agrícolas de exportação tradicionais, como o trigo e o milho, os Paent incluem frutas, verduras e produtos de cultivos orgânicos de alto valor e qualidade.

³ Entre outros, veja Carter & Mesbah (1993), Carter et al (1995), Conroy et al (1994), Schurman (1993), Stanley (1994), e Twomey & Helwege (1991). Para análises do caso brasileiro, veja Assirati (1994), Marsden et al (1996), e Salette (1997). Para apreciações mais favoráveis dos efeitos distributivos dos Paent, veja Damiani (1999) e Jaffee (1993).

⁴ O termo “alto valor” se refere ao elevado preço pago por um produto em relação ao seu volume quando comparado com outros produtos agrícolas tradicionais e não-tradicionais como trigo, milho, soja, algodão, açúcar e café.

mos a metodologia e os três casos: Petrolina-Juazeiro, o Baixo São Francisco e o Norte de Minas; a terceira seção inclui uma análise dos fatores que levaram à transformação econômica de Petrolina-Juazeiro e aos seus efeitos positivos sobre as condições dos trabalhadores rurais mais pobres; a quarta e última seção sugere lições a serem tiradas da experiência e discute suas implicações para a formulação de políticas.

2 - METODOLOGIA

A metodologia deste estudo consiste de uma comparação entre a região de Petrolina-Juazeiro e duas outras áreas de agricultura irrigada no Nordeste: O Baixo São Francisco e o Norte de Minas. Os três casos foram selecionados não somente pelas diversas características que têm em comum (das quais uma das principais é a participação da CODEVASF em sua transformação econômica) mas também pelas suas diferenças substanciais no que diz respeito ao tipo de intervenção implementada pelo governo. Enquanto partes integrantes do Vale do rio São Francisco, possuem recursos naturais similares, sobretudo em termos de disponibilidade de água para irrigação. Além disso, à primeira vista pelo menos, as três áreas foram submetidas a intervenções governamentais muito similares. Como todas elas se localizam no Nordeste, estiveram sujeitas às mesmas políticas regionais e condições macroeconômicas por parte do Governo Federal e, por integrarem o do Vale do rio São Francisco, se beneficiaram de semelhantes investimentos federais em matéria de infra-estrutura de irrigação. No entanto, embora o Baixo São Francisco e o norte de Minas tenham desenvolvido uma importante agricultura irrigada, sobretudo de arroz e de banana, respectivamente, nenhum dos dois atingiram resultados à altura dos observados para a área de Petrolina-Juazeiro no que concerne ao desenvolvimento de uma produção de alta qualidade voltada para exportação, aumento nos salários dos trabalhadores rurais, melhoria no nível de qualificação da mão-de-obra rural e melhoria generalizada nas condições de trabalho.

Além disso, as três regiões também apresentaram diferenças quanto às intervenções governamentais a que foram submetidas, a análise das quais representa a parte central do nosso estudo. As principais diferenças foram a) os princípios aplicados por entidades governamentais no gerenciamento dos investimentos em irrigação; b) a interação do governo com as associações de produtores; c) as medidas tomadas para promover a adoção de cultivos de alto valor e novas tecnologias entre os produtores instalados nos projetos de irrigação; e d) a intervenção do Ministério do Trabalho na relação entre as organizações dos produtores e as dos agricultores assalariados.

Os dados utilizados foram coletados durante trabalho de campo feito no Brasil por um período de 16 meses, de maio de 1996 a setembro de 1997, com aproximadamente três quartos do tempo passados em Petrolina-Juazeiro e o restante nas duas outras localidades. O autor esteve durante esse período vinculado com o ETENE, do Banco do Nordeste do Brasil e intimamente ligado ao programa de pós-graduação em Economia (PI-MES) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), o que lhe permitiu interagir com os docentes daquela instituição no intuito de conhecer os seus extensos estudos sobre agricultura irrigada no Nordeste e facilitar o seu acesso a valiosos materiais de pesquisa.

Os argumentos centrais surgiram a partir de entrevistas feitas com os produtores instalados nos projetos de irrigação do governo, trabalhadores rurais assalariados sem terra própria envolvidos no cultivo de produtos destinados aos mercados nacional e internacional, agrônomos e gerentes de empresas, representantes de empresas e de associações de trabalhadores, técnicos de planejamento do governo e políticos em âmbito municipal, estadual e federal. As entrevistas abrangeram um total de trinta empresas agrícolas, ou seja, a maioria das empresas exportadoras e todas as indústrias de processamento de tomate. Quanto aos pequenos produtores, foi tirada uma amostra representativa de todos os projetos de irrigação.

As entrevistas, que levaram cerca de duas horas cada, eram do tipo aberto e continham perguntas específicas para cada categoria de entrevistado. Na maioria das empresas, as entrevistas incluíam visitas de campo aos plantios e às instalações pós-colheita. Em todos os casos, para evitar constrangimentos, as entrevistas com os trabalhadores assalariados ocorriam em visitas separadas das entrevistas com proprietários, gerentes, agrônomos e pequenos produtores.

A primeira tarefa constante do trabalho de campo incluía a reconstrução do histórico das intervenções do governo na região e, conseqüentemente, a revisão de diversos tipos de informação. O autor inicialmente revisou uma considerável quantidade de livros e artigos publicados além de relatórios divulgados por órgãos governamentais e universidades. Em seguida entrevistou técnicos de planejamento e formuladores de políticas diretamente envolvidos na concepção e implementação de algumas das principais intervenções governamentais realizadas entre o final da década de 1950 e o final da década de 1980, especialmente no que diz respeito a investimentos em irrigação e pesquisa em agricultura. Um segundo grupo de entrevistas limitou-se aos atuais responsáveis pelos órgãos federais e estaduais envolvidos com o desenvolvimento da agricultura nos casos em estudo. Um terceiro grupo de entrevistas consistiu dos líderes, membros e profissionais ligados a uma variedade de associações: associações regionais de produtores, associações de usuários dos perímetros irrigados e organizações de trabalhadores rurais. O quarto grupo compreendeu os governadores, prefeitos, deputados estaduais e autoridades governamentais de alto escalão de todas as regiões envolvidas. Por fim foram entrevistados os *task managers* do Banco Mundial que trabalharam na supervisão de projetos com linhas de crédito para investimentos federais em irrigação.

Terminado o trabalho de campo, passou-se à análise de dados e notas, fase enquadrada no período de setembro de 1997 a dezembro de 1998. Nesse período, o autor participou de reuniões em Cambridge juntamente com outros dou-

torandos do MIT empenhados em pesquisa de campo no nordeste do Brasil como parte do mesmo projeto de pesquisa, e participou de discussões em um seminário de pesquisa coordenado pelos professores Judith Tendler e Richard Locke no segundo semestre de 1997, onde cada um dos estudantes do grupo foi convidado a apresentar e discutir os seus achados.

As seções a seguir oferecem maiores detalhes sobre os três casos selecionados para o nosso estudo.

2.1 - Petrolina-Juazeiro

Com seis municípios, pertencentes aos estados de Pernambuco e Bahia, a região de Petrolina-Juazeiro cobre uma área de 53.000 km² e abriga uma população de 510.000 pessoas (veja os dados sobre a região na TABELA 1).⁵ Até os anos de 1960, a economia fora baseada em atividades agropecuárias de baixa produtividade, sobretudo no cultivo de algodão, na criação de animais domésticos e em plantios de subsistência (milho e feijão). Com uma elevada concentração da posse da terra, os latifundiários criavam animais domésticos em pastagens naturais em regime de baixa produtividade enquanto os lavradores – a maioria dos quais meeiros pobres vivendo em condições precárias – cultivavam algodão e mantinham plantios de subsistência, pagando uma proporção (usualmente a metade) de sua produção ao proprietário da terra.

Esse sistema de produção foi fortemente afetado pelos investimentos federais em infra-estrutura de irrigação iniciados nos anos de 1960. Conforme explicaremos na terceira parte do estudo, a partir do final dos anos quarenta o governo passou a criar uma série de órgãos destinados à promoção do desenvolvimento do Vale do rio São Francisco. Entre esses órgãos destaca-se a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), criada em 1948 e transformada em 1967 na Superintendência do Vale do São

⁵ Os municípios são Petrolina, Santa Maria da Boa Vista, e Lagoa Grande (Estado de Pernambuco) e Juazeiro, Casa Nova, e Curaçá (Estado da Bahia).

Francisco (Suvale) e depois, em 1974, na Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Codevasf). Esses órgãos não somente providenciaram a construção de açudes, estações de bombeamento e canais de distribuição de água, mas também desapropriaram terras adequadas para a agricultura irrigada criando os chamados perímetros irrigados, cada um dos quais com 3.000 a 20.000 hectares de terra irrigada. As terras dentro dos perímetros eram divididas em lotes e construiu-se uma infra-estrutura de irrigação local (bombeamento interno, aquedutos, dispersores e sistemas de drenagem), uma infra-estrutura social (escolas e postos de saúde) e moradias. Com as obras terminadas, a Codevasf arrendou os lotes e procedeu com a administração do perímetro (distribuição de água e recolhimento de taxas de consumo de água) e a manutenção dos projetos. Em 1996 já havia seis projetos de irrigação da Codevasf em Petrolina-Juazeiro, totalizando quase 44.000 hectares de área irrigada, mais de 200 empresas agrícolas e aproximadamente 2.200 pequenos produtores instalados (veja TABELA 2).⁶

Em parte, como resultado dos investimentos em irrigação, a estrutura econômica de Petrolina-Juazeiro passou por mudanças radicais. Em 1996, prevaleciam os produtos agrícolas de alto valor, como por exemplo manga e uva de mesa para exportação e uma grande variedade de produtos destinados sobretudo ao mercado nacional, entre os quais banana, côco, goiaba, maracujá, melão, tomate industrial, melancia e cebola (veja TABELA 3). Além disso, os pequenos produtores trabalhando nos perímetros irrigados não somente cultivavam uma considerável variedade de produtos de alto valor, mas vinham se concentrando cada vez mais em cultivos perenes e cada vez menos no cultivo de espécies

⁶ Em 2001 já havia 46.300 hectares de área irrigada, graças aos novos investimentos em infraestrutura feitos pela Codevasf no final dos anos de 1990 em um dos projetos (o projeto Senador Nilo Coelho). Além de empresas agrícolas e pequenos produtores, as áreas irrigadas recém-incorporadas incluíam 660 hectares na forma de lotes distribuídos a 110 profissionais de ciências agrárias.

anuais. O rendimento dos grandes e pequenos produtores havia também aumentado substancialmente (veja TABELAS 4 a 9).

O crescimento da agricultura irrigada em Petrolina-Juazeiro produziu uma variedade de efeitos positivos, gerando empregos, aumentando os salários e melhorando as condições de trabalho, como por exemplo na aplicação de leis contra o trabalho infantil e na melhoria da segurança e saúde ocupacionais. Em 1996, a agricultura irrigada de Petrolina-Juazeiro já empregava quase 40.000 agricultores assalariados (30% da mão-de-obra rural da região), dos quais 29.000 (72%) trabalhavam no cultivo de manga e uva de mesa – os dois principais produtos agrícolas de exportação não-tradicionais. Uma proporção excepcionalmente elevada (60%) da mão-de-obra diretamente envolvida com a produção agrícola era permanente, enquanto que as mulheres representavam uma parcela de 40%. Esses agricultores, tanto os que cultivavam produtos para exportação como os que abasteciam o mercado nacional, recebiam salários substancialmente maiores do que o salário mínimo legal no Brasil (21,7% maior, conforme dados de janeiro de 1998) e do que o salário médio pago à maioria dos lavradores no Nordeste. Além disso, a maioria dos agricultores dos projetos recebia um salário mais alto para trabalho executado em horário extra e durante a noite (50% e 80%, respectivamente) e – contrariamente à maioria dos trabalhadores rurais do Nordeste – tinha a carteira assinada com os encargos sociais pagos (previdência social e seguro de saúde), um acréscimo equivalente a mais ou menos 50% sobre o salário-base.⁷ Dois terços dos agricultores tinham recebido treinamento em uma ou mais dentre diversas habilidades, tais como manuseio de equipamento de irrigação, empacotamento de frutas e poda de árvores, e recebiam gratificações por produtividade. Os trabalhadores rurais assalariados de Petrolina-

⁷ Desde 1994, quando conseguiram uma diferença positiva de 10%, os sindicatos dos trabalhadores rurais de Petrolina-Juazeiro vêm anualmente negociando aumentos de salário acima do valor do salário mínimo vigente no território nacional.

na-Juazeiro haviam conquistado diversas melhorias em suas condições de trabalho, inclusive o usufruto de instalações sanitárias e água potável no local de trabalho e de transporte dentro do perímetro e entre casa e trabalho. Observou-se que a melhoria concedida em matéria de salários e condições de trabalho não levou os produtores a automatizarem os seus cultivos, nem comprometeu a sua capacidade competitiva nos mercados nacional e internacional, o que sugere que o retorno em termos de aumento de produção superou o nível dos custos. A situação favorável de emprego, salários e condições de trabalho atraiu trabalhadores de todo o Nordeste para a área de Petrolina-Juazeiro, transformando a mesma em uma das poucas áreas do Nordeste onde a taxa de imigração supera a taxa de emigração.⁸

2.2 - O Baixo São Francisco

O Baixo São Francisco cobre uma área de 33.000 km² de ambos os lados do Rio São Francisco, entre a usina hidrelétrica de Paulo Afonso e o Oceano Atlântico, e inclui 47 municípios dos estados nordestinos de Alagoas e Sergipe, equivalente a 11% da área total destes. A Codevasf implementou seis projetos de irrigação no Baixo São Francisco desde o início dos anos de 1970 com um total de área irrigada superior a 10.400 hectares (veja TABELA 1).⁹ Esses projetos cobrem áreas percentuais a 11 municípios predominantemente rurais (9 em Sergipe e 2 em Alagoas). As duas cidades maiores são Propriá e Penedo, situadas a 170 quilômetros de Maceió (Alagoas) e 150 quilômetros de Aracajú (Sergipe), respectivamente. A região compreende diversas várzeas, algumas das quais permaneciam, anteriormente, cobertas pelo rio São Francisco durante parte do ano.

⁸ Enquanto a população de Petrolina-Juazeiro cresceu mais de 100% entre 1970 e 1990, a dos estados de Pernambuco e Bahia como um todo só aumentou 50,1% nesse período.

⁹ Em 2001, a CODEVASF estava nos estágios finais da implementação de um novo projeto de irrigação por nome de Marituba, aumentando a área irrigada com 3.136 hectares.

O Baixo São Francisco possuía muitas características sociais e econômicas em comum com a área de Petrolina-Juazeiro. No começo dos anos de 1970, antes do início dos projetos de irrigação da Codevasf, havia grande concentração de terras. A economia rural era baseada na produção de gado de corte, criado por latifundiários em pastagens naturais, enquanto que os pequenos agricultores plantavam arroz nos alagadiços, como meeiros dos grandes fazendeiros. O arroz tornara-se o principal produto agrícola da região, fato que levou ao estabelecimento nas cidades locais de bom número de pequenas usinas de beneficiamento.

Apesar dos investimentos em infra-estrutura de irrigação feitos pela Codevasf, o Baixo São Francisco apresentou diferenças substanciais quando comparado com Petrolina-Juazeiro em termos de desempenho e das características do mercado de trabalho rural. As diferenças principais foram:

a) Ao contrário de Petrolina-Juazeiro, onde a maior parte dos produtores cultivavam uma combinação de produtos de alto valor, inclusive para exportação, os produtores do Baixo São Francisco se especializaram no cultivo de arroz de baixa qualidade destinado ao mercado nacional (sobretudo Maceió e Aracajú). Em 1996, já havia 7.900 hectares de arroz plantado dentro dos perímetros irrigados dos projetos da Codevasf no Baixo São Francisco, correspondendo a 94% da área total cultivada (veja TABELA 2).

b) Ao passo que o rendimento médio dos cultivos de Petrolina-Juazeiro (especialmente no caso dos produtos agrícolas de exportação) atingiu níveis significativamente superiores aos observados no Brasil e no Nordeste de um modo geral, o rendimento médio dos cultivos de arroz no Baixo São Francisco foi inferior à média para o Brasil e o Nordeste. O rendimento médio situava-se entre 2,5 e 3,5 toneladas/hectare até o ano de 1993, e só subiu para 4 toneladas no período de 1994 a 1996, comparado com a faixa de 4,7 a 5,1 toneladas/hectare durante o mesmo período no Rio Grande do Sul onde se concentra a produção de arroz do país. O

rendimento foi considerado baixo em comparação com as expectativas dos autores dos projetos.

c) Ao contrário de Petrolina-Juazeiro, onde a produção havia atingido um elevado nível de qualidade, especialmente a dos produtos de exportação, os produtores do Baixo São Francisco estavam vendendo sua produção em mercados com baixa exigência de qualidade – o mais frequentemente Aracajú e Maceió – e demoraram muito para iniciar a adoção de novas tecnologias.

d) Nos perímetros de irrigação do Baixo São Francisco empregava-se sobretudo mão-de-obra familiar e, durante a colheita, trabalhadores temporários. Além disso, os salários do Baixo São Francisco eram mais baixos que os de Petrolina-Juazeiro (o salário predominante correspondia ao salário mínimo), poucos lavradores tinham a carteira assinada ou outros benefícios, as condições de trabalho eram precárias, e os trabalhadores não gozavam dos direitos conquistados pelos seus colegas de Petrolina-Juazeiro por meio de negociações com os produtores.

2.3 - O Norte de Minas

O norte de Minas inclui as terras irrigadas da parte setentrional do Vale do Rio São Francisco, entre a cidade de Pirapora, Minas Gerais, e a fronteira de Minas Gerais com Bahia, medindo 126.000 km² e compreendendo 155 municípios. Montes Claros é a cidade principal na região do norte de Minas com 250.000 habitantes e um setor industrial razoavelmente desenvolvido, dedicado, em sua maior parte, ao processamento de alimentos. Os projetos de irrigação da Codevasf se localizam nos municípios da zona rural, dos quais os maiores são Pirapora e Janaúba. As sedes desses municípios ficam a 300 km de Montes Claros. Em 1996, a Codevasf já havia construído quatro projetos de irrigação com mais de 34.000 hectares (veja TABELA 1).¹⁰

¹⁰ De 1996 a 2001 não houve acréscimos à área irrigada do norte de Minas.

Embora a Codevasf tenha feito grandes investimentos em infra-estrutura no norte de Minas, a região difere em importantes aspectos das áreas de Petrolina-Juazeiro e do Baixo São Francisco:

a) Enquanto a produção agrícola de Petrolina-Juazeiro é diversificada e a do Baixo São Francisco é especializada, o norte de Minas apresenta um padrão intermediário, ou seja, os produtores cultivam uma combinação de espécies anuais e perenes. O cultivo principal é o da banana, seguido pelos cultivos, substancialmente menores, de feijão, milho, uva, manga e melancia (veja TABELA 2).

b) Ao passo que os produtores de Petrolina-Juazeiro se concentraram nos produtos de alta qualidade destinados a exigentes mercados de exportação (Europa e os Estados Unidos) e os produtores do Baixo São Francisco escolheram produzir arroz de baixa qualidade para os mercados regionais (Maceió e Aracajú), os agricultores do Norte de Minas produziam sobretudo uva e banana de qualidade intermediária, boa o suficiente para os mercados exigentes do Rio de Janeiro e Belo Horizonte, mas insuficiente para os mercados de exportação.

c) Em oposição ao Baixo São Francisco, onde os produtores empregavam mais mão-de-obra familiar e ocasionalmente trabalhadores assalariados provisórios, a agricultura irrigada do norte de Minas havia gerado um número considerável de empregos porque substituiu a prática anterior de criação de animais domésticos, a qual demandava pouca mão-de-obra. Contudo, diferentemente de Petrolina-Juazeiro, grande parte dos trabalhadores empregados na agricultura irrigada do norte de Minas era temporária e não-qualificada. A maioria dos trabalhadores recebia o salário mínimo legal, não recebia os devidos acréscimos por trabalho feito em horário extra, não tinha a carteira assinada e não recebia quaisquer benefícios. Além disso, as condições de trabalho eram precárias e os trabalhadores não gozavam de direitos como os que foram conquistados pelos seus colegas de Petrolina-Juazeiro.

3 - O PAPEL DO SETOR PÚBLICO

As explicações dadas pelos analistas e as expressões da sabedoria popular com relação às transformações ocorridas em Petrolina-Juazeiro variam bastante entre si: alguns atribuem um papel central aos esforços do Estado, enquanto que outros dão como causa a iniciativa do setor privado. As explicações mais frequentes são:

a) Muitos autores vêm a transformação de Petrolina-Juazeiro como resultado de grandes investimentos federais em infra-estrutura (estradas, rede elétrica e, acima de tudo, irrigação).¹¹

b) Já outros analistas tendem a ver o papel do Estado como negativo, e acreditam que a transformação da área se deveu principalmente à iniciativa do setor privado. Os investimentos governamentais em irrigação são criticados por várias razões. Em avaliações do Banco Mundial já se disse que os órgãos governamentais implementando os projetos de irrigação foram muito paternalistas e lentos na transferência da operação e manutenção da infra-estrutura de irrigação às associações dos usuários.¹² Aliás, uma importante parcela dos autores brasileiros analistas das políticas governamentais de irrigação teceu críticas fortes com relação a esse ponto, argumentando que os projetos financiados pelo Governo foram dispendiosos demais e que, em sua maioria, tiveram pouco impacto sobre as condições de vida da população rural, principalmente por causa de incompetência administrativa e à ênfase dada a cultivos do tipo tradicional (milho e feijão) no lugar de produtos agrícolas de alto valor.¹³

¹¹ Veja Banco do Nordeste do Brasil (1990a, b, & c), Carvalho (1988), Galvão (1990), Maffei & Ramos de Souza (1986), e Lima & Katz (1993) e Ramos de Souza (1990).

¹² Veja World Bank (1990 & 1993a).

¹³ Entre outros, veja Assirati (1994), Barros (1987), Coelho (1975 & 1982), FAO/World Bank CP (1983 & 1984), Hall (1978a & b, e 1983), Mavignier e Pereira (1990), MINTER/Sudene/BNB (1985), Noronha (1980), de Oliveira (1981), Sampaio et al (1979).

c) Os economistas e formuladores de políticas do governo vêm enfatizando o papel positivo da implementação de políticas orientadas para o mercado, especialmente as medidas de estabilização econômica, na criação de um ambiente propício para investimentos e inovações por parte do setor privado.¹⁴ Essas medidas, implementadas pelo Governo a partir de 1994, podem ter baixado os custos das empresas particulares em Petrolina-Juazeiro e outras regiões do Brasil, e assim ter melhorado as suas condições de competir no mercado internacional.

d) Se, por um lado, alguns dos analistas viam as políticas adotadas no projeto de Petrolina-Juazeiro como responsáveis pelo sucesso da região, a sabedoria popular atribuiu-o, em boa parte, à presença de uma liderança local e “progressista”.¹⁵ De acordo com essa interpretação, os membros de uma importante família local (Coelho) ocuparam posições-chave em nível federal, estadual e municipal e lograram atrair grandes investimentos federais em irrigação e também empresas particulares para a região. Já nas outras regiões do Nordeste não havia líderes “progressistas” mas, ao contrário, as elites locais usualmente disputaram os benefícios oriundos do apoio federal e usaram de práticas clientelistas no uso dos recursos públicos.

e) Finalmente, para certos analistas, a transformação de Petrolina-Juazeiro em exportador de produtos agrícolas não-tradicionais seria uma consequência natural do processo de globalização. A mudança nos padrões de consumo dos países desenvolvidos no sentido de um crescente consumo

¹⁴ Desde os meados dos anos de 1980, doadores multilaterais e bilaterais vêm promovendo uma ampla aplicação de pacotes de políticas simpáticas ao mercado para revitalizar as economias dos países em desenvolvimento e promover as exportações. Para argumentos em favor dessas políticas, veja Stiglitz (1989) e World Bank (1993b & 1996). Para argumentos relacionando o aparecimento dos PAENT com a aplicação dessas políticas, veja Jaffee (1993). Para o caso brasileiro, veja Loiola e Uderman (1993).

¹⁵ Veja Chilcote (1990) para um estudo histórico detalhado sobre as elites locais de Petrolina-Juazeiro.

de frutas e verduras frescas, juntamente com a vantagem relativa de se poder produzir tais produtos nos períodos de entressafra dos cultivos norte-americanos e europeus, teria sido a força motriz da transformação econômica da região.

O presente estudo propõe que os resultados positivos de Petrolina-Juazeiro não derivam de políticas simpáticas ao mercado, nem unicamente dos investimentos federais no patrimônio público (principalmente em infra-estrutura de irrigação em grande escala), nem da influência exercida por uma “boa liderança” local. No Brasil, as políticas de liberação do comércio só tiveram início em 1989 e as bem-sucedidas políticas de estabilização econômica (o Plano Real) que reduziram a inflação para menos de 10% só começaram em 1994. Essas medidas naturalmente produziram um impacto positivo sobre o setor de agricultura de Petrolina-Juazeiro, mas a emergência da área como importante produtor de frutas e verduras de alta qualidade para ambos os mercados, o nacional e o internacional, é anterior a esses eventos: deu-se precisamente no final dos anos de 1980, no meio de um longo período de inflação e depois do fracasso de vários programas de estabilização.¹⁶

Quanto ao argumento que atribui a transformação de Petrolina-Juazeiro a investimentos governamentais em infra-estrutura de irrigação, deve-se dizer que tais investimentos foram de fato de grande importância uma vez que possibilitaram o crescimento da agricultura irrigada. Contudo, os órgãos federais (sobretudo a Codevasf e o DNOCS) fizeram semelhantes investimentos no norte de Minas e no Baixo São Francisco sem produzir, com isso, uma transformação econômica nessas áreas.

Em contraste com as interpretações reproduzidas acima, e com base em comparações feitas entre as áreas de Petrolina-Juazeiro, do norte de Minas e do Baixo São Francisco, o presente estudo

propõe que o papel-chave desempenhado pelo Estado consistiu da aplicação de práticas inovadoras por parte dos órgãos públicos encarregados (veja descrição detalhada na seção seguinte) com relação a quatro esferas importantes: 1) o gerenciamento de investimentos em irrigação em grande escala, incluindo a escolha dos tipos de beneficiários, a administração de subsídios à irrigação, e a pressão sobre os produtores beneficiados no que diz respeito ao seu desempenho; 2) a cooperação com as associações de produtores para a solução de problemas de ação coletiva associados com exportação; 3) a introdução de cultivos de alto valor e novas tecnologias entre os pequenos produtores; e 4) as negociações de salários entre produtores e trabalhadores rurais assalariados.

Na próxima seção será feita uma análise mais detalhada do papel do governo na transformação econômica de Petrolina-Juazeiro. A subseção “A” traz o histórico das primeiras intervenções dos órgãos federais e estaduais em Petrolina-Juazeiro, no Baixo São Francisco, e no norte de Minas, feitas entre os meados da década de 1940 até o final dos anos de 1950, período em que os órgãos públicos se concentraram em pesquisas sobre os recursos naturais da região, a construção de uma rede de fornecimento de eletricidade e infra-estrutura de malha viária. A Subseção “B” focaliza a transição para investimentos em irrigação em grande escala ocorrida a partir do início dos anos de 1960. A Subseção “C” trata das inovações no gerenciamento dos investimentos em irrigação adotadas pela Codevasf. A Subseção “D” aborda as medidas implementadas pela Codevasf para promover a criação de associações de agricultores. Por fim, A Subseção “E” tenta explicar o porquê das diferenças no comportamento dos órgãos governamentais de uma região para a outra.

3.1 - Visão Geral das Primeiras Intervenções do Governo

As intervenções federais na área do Vale do Rio São Francisco começaram nos anos de 1940 e, durante duas décadas, consistiam principalmente de investimentos em infra-estrutura básica e pesquisas

¹⁶ Para análises de programas de estabilização implementados no Brasil durante os anos 1980, veja Cardoso (1991), Kiguel e Liviatan (1991), e Modiano (1988).

extensas sobre as possibilidades da implementação de agricultura irrigada. A constituição de 1946 estabeleceu que o Governo Federal devia realizar estudos e formular um plano de desenvolvimento para o Vale do Rio São Francisco no decorrer dos 20 anos seguintes. Para a realização dessas tarefas, o Governo Federal criou dois órgãos especiais:

a) A Companhia Hidro Elétrica do rio São Francisco (CHESF), criada em 1948, seria encarregada da construção de infra-estrutura elétrica.

b) A Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), também criada em 1948 e depois, em 1967, transformada na Superintendência do Vale do rio São Francisco (Suvale) e finalmente, em 1974, na Companhia de Desenvolvimento do Vale do rio São Francisco, (Codevasf).¹⁷ A CVSF foi baseada na *Tennessee Valley Authority* dos Estados Unidos, mas diferia de seu modelo por não ser administradora da infra-estrutura elétrica implantada; a missão da CVSF era de formular um plano de desenvolvimento para o Vale do rio São Francisco que incluísse a promoção das atividades de navegação e irrigação e a promoção do desenvolvimento da agricultura e indústria da região.

Em 1994, a CHESF já havia construído várias usinas hidrelétricas, como Paulo Afonso, Sobradinho, Itaparica, Moxotó e Xingó, gerando 14% (34 bilhões KW/hora) da energia elétrica produzida no Brasil.¹⁸ A CVSF, por sua vez, se concentrou em pesquisas agrícolas e na construção de infra-estrutura básica durante os seus primeiros 10 anos de existência (isto é, até os meados dos anos de 1950). As pesquisas então desenvolvidas produziram estudos detalhados sobre o potencial dos solos para agricultura irrigada, mostrando que havia 3 milhões de hectares de terra apropriada para irrigação. A

¹⁷ A CVSF foi criada pela Lei Nº 541 de 15 de dezembro de 1948; a Suvale pelo Decreto-Lei Nº 292 de 28 de fevereiro de 1967; e a Codevasf pela Lei Nº 6088 de 16 de julho de 1974.

¹⁸ Para uma descrição detalhada das intervenções da CHESF na infra-estrutura elétrica, veja Codevasf (1991).

infra-estrutura básica incluía estradas, escolas, postos de saúde além de redes de energia elétrica instaladas em pequenas cidades construídas como resultado das pressões das elites locais de todo o Vale do rio São Francisco. A CVSF construiu 1.900 km de estradas, 50 pequenos aeroportos, mais de 120 projetos de abastecimento de água, 14 usinas elétricas com uma produção total de 408.000 KW, e 2.700 km de linhas de transmissão.¹⁹

Embora os investimentos em infra-estrutura não tenham produzido de imediato um impacto substancial sobre a economia rural, eles foram importantes (se bem que não o suficiente) para a transformação econômica da região. Já que as estradas do Nordeste estavam em precárias condições e quase sem manutenção, os produtores tinham muita dificuldade para transportar os seus produtos para mercados fora das cidades locais. Além disso, os investimentos em geração e distribuição de energia elétrica possibilitaram a expansão das atividades de irrigação ocorrida nos anos de 1980, uma vez que tanto os grandes sistemas de bombeamento que abasteciam os canais como os sistemas menores de cada propriedade eram movidos a energia elétrica. Os resultados da pesquisa da CVSF facilitaram também a avaliação por parte de empresas particulares da viabilidade de investimentos em projetos de irrigação na área de Petrolina-Juazeiro.

3.2 - A transição para Investimentos em Projetos de Irrigação em Grande Escala

Nos anos de 1960, depois de mais de uma década dedicada a pesquisas agrícolas e à construção de infra-estrutura básica, a CVSF passou a dar prioridade aos investimentos em irrigação em grande escala. A mudança foi o resultado da influência de um novo e importante órgão federal criado em 1959 para a promoção do desenvolvimento do Nordeste, a Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (Sudene). A Sudene representou uma nova forma de lidar com os problemas do

¹⁹ Veja Codevasf (1991).

Nordeste, luta que desde o começo do século XX se resumia no combate ao desemprego e à miséria em áreas rurais através de programas emergenciais de emprego. A Sudene, por sua vez, pretendia promover uma transformação econômica no Nordeste. Entre outras coisas, passou a promover pesquisas sobre a possibilidade de irrigação em grande escala e sobre o desempenho de diferentes cultivos ou variedades de cultivo em regime de irrigação.

Uma das preocupações da Sudene era com o problema de abastecimento de alimentos que assolava a cidade de Recife, capital de Pernambuco e, naquela época, o principal centro industrial do Nordeste. Uma vez que, naquele tempo, grande parte dos produtos agrícolas consumidos em Recife vinha de regiões mais distantes, os custos de transporte eram elevados e, conseqüentemente, os produtos custavam mais caro em Recife que em outras capitais nordestinas. Para resolver esse problema, a Sudene negociou um projeto com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) para estudar as possibilidades da agricultura irrigada no médio-baixo Vale do rio São Francisco, região próxima a Recife, entre a cachoeira e usina de Paulo Afonso (a 280 km da foz do rio) e Sobradinho, situado 520 km à montante da usina. Os técnicos da Sudene pediram à FAO que analisasse a viabilidade de irrigação em grande escala – e não em pequena escala – porque haviam adotado os princípios de determinadas teorias então prevalentes. Duas das mais influentes destas foram: a) que os investimentos em infra-estrutura irrigada para distribuição de água eram caracterizados por economias de escala; e b) que a concentração dos investimentos em um número pequeno de localidades selecionadas – ao invés de sua dispersão por todo o Nordeste – tornaria mais eficientes as intervenções do governo, uma vez que levaria à formação de “polos de crescimento”.

Em 1960, depois da assinatura do contrato entre a Sudene e a FAO, uma comissão da FAO deu início a uma série de estudos geológicos, hidrológicos, agrônômicos, econômicos e sociológicos. As pesquisas da FAO levaram ao mapeamento de-

talhado dos solos da região, indicando diversas localidades para o estabelecimento de projetos de irrigação em grande escala. Destas, a área de Petrolina-Juazeiro constava como a mais apropriada, e isto por três razões:²⁰

a) Petrolina-Juazeiro fica relativamente próxima a Recife (630 km).

b) Possuía uma concentração de solos indicados para projetos de irrigação em grande escala (270.000 hectares ao todo) bem maior do que a das outras regiões, à montante e à jusante, onde as terras potencialmente irrigáveis eram menos extensas e mais dispersas.

c) No trecho do rio São Francisco próximo a Petrolina-Juazeiro não havia tantos problemas com o uso alternativo da água do que nos demais trechos, à montante e à jusante, onde a CHESF havia terminado ou planejava construir diversas usinas hidrelétricas. Aliás, o número de localidades disponíveis em Petrolina-Juazeiro para o desenvolvimento de usinas hidrelétricas era bastante limitado.

Além dos estudos realizados pela Sudene, as novas políticas de irrigação, implementadas a partir do final dos anos de 1960, também exerceram grande influência sobre o tipo de investimento em irrigação promovido na área de Petrolina-Juazeiro. Essas políticas foram formuladas por uma força-tarefa criada pelo Governo Federal para a investigação das possibilidades de irrigação no Brasil, a criação de novas políticas de irrigação e a supervisão dos órgãos federais envolvidos nos projetos de irrigação: o Grupo Executivo de Irrigação e Desenvolvimento Agrário (Geida).²¹ Inicialmente, em 1970, o Geida apresentou um relatório com as suas diretrizes para a formulação de políticas de irrigação. Em seguida criou um plano nacional para a promoção de irrigação, o Programa Plurianual de Irrigação

²⁰ Veja UNDP/FAO (1966).

²¹ O Governo Federal criou o Geida através do Decreto Nº 63.375, aprovado em 11 de dezembro de 1968.

(PPI), aprovado em 1971 pelo Governo Federal.²² O PPI via na irrigação um dos principais instrumentos da promoção da transformação econômica do Nordeste e estabelecia uma série de definições que determinariam a natureza das intervenções de irrigação realizadas pelos respectivos órgãos federais.²³ As definições mais importantes foram:

a) Devido à ausência no Nordeste de uma tradição em irrigação, os produtores relutariam em fazer investimentos nessa área. Por isso, o Geida sugeriu que o Estado participasse ativamente na promoção da irrigação.

b) Segundo o PPI, os investimentos federais em irrigação deveriam ser de grande escala e concentrar-se em um número restrito de localidades, ao invés de serem de pequena escala e distribuídos sobre grande número de localidades. Primeiro, esses investimentos tirariam vantagem das economias de escala características dos canais e bombas necessários para conduzir a água para locais distantes da fonte principal. Segundo, com verbas federais limitadas, a estratégia melhor seria selecionar algumas localidades apenas e concentrar aí os investimentos em infra-estrutura de irrigação, ao invés de distribuir os esforços sobre grande número de localidades. Terceiro, grandes investimentos feitos em um local bem selecionado teriam repercussões nas áreas adjacentes, ao contrário de investimentos pequenos, de impacto limitado.

c) O PPI encarregou os órgãos federais Suvale e DNOCS da implementação das políticas de irrigação. Esses órgãos deveriam realizar projetos de irrigação em grande escala, incluindo a desapropriação de terras, a construção de um sistema de irrigação central, a seleção de produtores e distribui-

ção de lotes aos mesmos, a construção de uma infra-estrutura de irrigação em cada lote, e a operação e manutenção dos projetos, como por exemplo o abastecimento de água e a cobrança das respectivas taxas. A Suvale deveria limitar-se à região do Vale do rio São Francisco, enquanto o DNOCS seria encarregado de toda a zona semi-árida do Nordeste com exceção da área coberta pela autoridade da Suvale. Além de atuarem em áreas diferentes, o DNOCS e a Suvale teriam diferentes objetivos e estratégias. Ao passo que o DNOCS daria ênfase aos objetivos de natureza social, tais como a geração de empregos para agricultores pobres e a redução do problema do êxodo rural, a Suvale teria uma missão que combinasse a redução de pobreza com a promoção da economia através da criação de polos de crescimento baseados em agricultura irrigada.

d) Finalmente, o PPI estabeleceu que enquanto os projetos do DNOCS deveriam limitar-se a pequenos produtores, os da Suvale poderiam também incluir empresas de médio e grande porte. O PPI expressava a expectativa de que essas empresas introduzissem capital e novas tecnologias.

Os esquemas de irrigação financiados pelo governo desempenharam um papel crucial na transformação econômica de Petrolina-Juazeiro de várias maneiras. Os esquemas foram estabelecidos numa época em que os produtores de Petrolina-Juazeiro e de outras regiões não manifestavam interesse pela agricultura irrigada, nem acreditavam que ela pudesse produzir resultados positivos numa região semi-árida como o Nordeste, e por isso tiveram um efeito demonstrativo crucial, mostrando o grande potencial da agricultura irrigada e baixando os riscos percebidos pelas empresas que viriam a investir em Petrolina-Juazeiro. Assim, a “irrigação pública” possibilitou o desenvolvimento posterior da “irrigação privada”, localizada fora da área dos projetos.

3.3 - O Gerenciamento de Investimentos em Irrigação em Grande Escala

Embora os investimentos em infra-estrutura de irrigação fossem essenciais à modernização da

²² Veja GEIDA (1971).

²³ O Governo Federal também aprovou a Lei Nº 6662 em 25 de junho de 1979, por muitos brasileiros conhecida como a “Lei da Irrigação”. A lei continha definições gerais dos objetivos das políticas nacionais de irrigação e dos órgãos governamentais encarregados de sua implementação.

agricultura, eles não explicam satisfatoriamente o desenvolvimento de Petrolina-Juazeiro e a sua transformação em exportador bem-sucedido de produtos agrícolas não-tradicionais, uma vez que foram feitos investimentos semelhantes nos projetos localizados no norte de Minas e no Baixo São Francisco sem a produção de resultados à altura. O sucesso de Petrolina-Juazeiro não se explica apenas pelos investimentos federais feitos em esquemas de irrigação em grande escala, mas pela maneira em que os investimentos foram administrados pela Codevasf, aplicando princípios inovadores e incomuns para o Brasil, maneira substancialmente diferente da que foi adotada no Norte de Minas e no Baixo São Francisco.

A Codevasf aplicou princípios inovadores na administração de seus projetos de irrigação em Petrolina-Juazeiro das seguintes formas:

a) Misturando empresas de médio porte com pequenos produtores. Ao contrário do que acontecia com outros órgãos governamentais trabalhando com assentamentos dentro e fora do Brasil e distribuindo lotes somente com pobres agricultores sem terra, a Codevasf estabeleceu para os seus projetos de irrigação em Petrolina-Juazeiro uma combinação, ou “mix”, de agricultores sem terra com empresas agrícolas de médio porte. Essa prática foi extensa em Petrolina-Juazeiro, rara no norte de Minas e inexistente no Baixo São Francisco.²⁴

Os pequenos produtores, os quais foram selecionados dentre uma população de agricultores sem terra e de acordo com critérios específicos, receberam de 6 a 12 hectares de terra irrigável por família, juntamente com uma infra-estrutura própria (encanação, aspersores, e sistema de drenagem) e moradia. Os produtores deviam pagar pela terra, mas – uma vez que a Codevasf passou

²⁴ Poucas empresas agrícolas haviam se estabelecido no norte de Minas até 1996. Em 2001, em decorrência dos esforços feitos por Codevasf no final dos anos de 1990, outras empresas foram atraídas, ocupando 238 lotes, ou seja, 9.800 hectares (28,7% da área total irrigada na região).

a cobrar a dívida somente 15 anos depois da instalação dos projetos – os pequenos produtores acabaram pagando preços grandemente defasados. Além disso, o órgão responsável abasteceu os pequenos produtores com água subsidiada e prestou-lhes uma gama de serviços gratuitos, inclusive extensão agrícola e treinamento em tecnologias de cultivo e irrigação.

Em Petrolina-Juazeiro, também as empresas agrícolas receberam terra irrigável na forma de lotes medindo de 50 a 100 hectares. Além disso, as empresas puderam disputar o direito ao uso de terras adicionais através de licitações públicas; essas terras não dispunham de infra-estrutura de irrigação própria, a qual ficaria por conta da empresa arrendatária. Contudo, a Codevasf forneceu água para irrigação a essas empresas pelo mesmo valor cobrado aos pequenos produtores.

Em seguida citamos algumas das formas pelas quais as empresas agrícolas vieram a desempenhar um papel-chave na transformação econômica de Petrolina-Juazeiro:

i) Foram agentes-chave na introdução de cultivos novos na região, especialmente aqueles destinados a exportação (manga e uva de mesa), bem como de novas tecnologias de cultivo e pós-colheita, tais como o uso de produtos químicos para o controle da época de colheita da manga e a classificação de frutas de acordo com a qualidade.

ii) Contribuíram consideravelmente para abrir os mercados nacional e internacional para os novos produtos agrícolas através de seus contatos comerciais e de sua experiência na solução dos problemas comumente associados à exportação.

iii) Deram treinamento para os seus trabalhadores para a execução de tarefas especializadas para além da qualificação usual da mão-de-obra de então, tal como o gerenciamento de equipamentos de irrigação e a poda de mangueiras, videiras e outras espécies.

Uma das empresas mais importantes radicadas no início do projeto de Petrolina-Juazeiro foi a Co-

tia, uma cooperativa de São Paulo fundada por imigrantes japoneses nos anos de 1950 para a comercialização coletiva de seus produtos agrícolas e que se tornou a maior cooperativa agrícola do mundo no decorrer dos anos de 1980. A Cotia introduziu em Petrolina-Juazeiro o cultivo de uva para exportação. Em 1976, a empresa estabeleceu 36 de seus membros no projeto de irrigação de Curaçá para o cultivo de tomate e melão e, posteriormente, no início dos anos de 1980, de uva de mesa para exportação. Logo outros produtores e empresas de Petrolina-Juazeiro seguiram o seu exemplo. Além disso, a Cotia desempenhou um papel central instruindo outros produtores da região sobre como resolver os problemas associados à exportação de frutas frescas, porque já possuía ampla experiência na exportação de produtos como café, soja e maçã e melão frescos, ou seja, os produtos até então cultivados pelos seus membros. Em 1986, teve também um papel importante na criação de uma associação de exportadores de produtos agrícolas (Vallexport), dotando-a do *know-how* necessário para a solução dos principais problemas associados à exportação de produtos agrícolas frescos. Aliás, em meados dos anos de 1960, a Cotia havia aberto um escritório permanente em Roterdã encarregado da comercialização desses produtos nos países da Europa, e negociava diretamente com muitos de seus compradores, os quais faziam frequentes visitas aos cultivos dos membros da Cooperativa no Brasil. Uma grande parte dos exportadores de manga e uva de mesa de Petrolina-Juazeiro, mesmo aqueles que não faziam parte da Cotia, acabaram utilizando o escritório da Cooperativa em Roterdã para a comercialização de seus produtos na Europa.

b) Selecionando empresas a dedo. Como na promoção industrial feita em alguns países do Leste da Ásia, e em oposição à prática então vigente no Brasil e à estratégia da própria Codevasf para com os agricultores sem terra, a Codevasf aplicou certas restrições aos subsídios oferecidos às empresas instaladas. Assim, a Companhia selecionou empresas de fora da região de Petrolina-Juazeiro, principalmente do sudeste do Brasil, com *know-how* em matéria de tecnologia de cultivo e marketing, e as

atraiu para os seus projetos de irrigação a troca de infra-estrutura de irrigação e terra subsidiada. Por exemplo, nos anos de 1970 a Companhia atraiu as maiores indústrias de processamento de tomate de São Paulo, prometendo-lhes que encorajaria os produtores pequenos a negociarem contratos com elas e que intermediaria a negociação de uma linha especial de crédito do BNB para o financiamento do plantio de tomate industrial sob a condição de os produtores assinarem um contrato com uma das indústrias processadoras de tomate. A Codevasf praticou isso extensamente em Petrolina-Juazeiro, só parcialmente no norte de Minas, e em momento algum no Baixo São Francisco.

c) Introduzindo a prática da disputa por subsídios. Diferentemente das práticas usuais de conceder subsídios sem restrições ou dar suporte a determinadas empresas ou setores, a Codevasf vinculou os subsídios a metas específicas e submeteu-os à disputa entre as empresas. Como já dissemos, as empresas agrícolas interessadas em estabelecer-se nos projetos de irrigação da Codevasf na região de Petrolina-Juazeiro tiveram que participar de uma licitação para a obtenção de lotes adicionais de terra. Um dos documentos mais importantes a serem apresentados no processo da licitação era uma proposta de projeto especificando o tipo de cultivo pretendido, as tecnologias a serem aplicadas, o potencial de geração de emprego e os mercados visados. A Codevasf em momento algum procedeu assim no Baixo São Francisco e, embora o tenha feito até certo ponto no norte de Minas, lá não se monitorou a adesão das empresas às propostas de projeto.

d) Disciplinando as empresas. Como nas políticas de promoção industrial do leste da Ásia, a Codevasf concedeu terras subsidiadas e infra-estrutura de irrigação para empresas de médio porte, enquanto exigia que estas cumprissem determinadas metas de produção; as empresas que não cumprissem as metas perdiam os subsídios, pagavam multas ou eram obrigadas a abandonar o perímetro. Já no norte de Minas, a Codevasf não monitorou o desempenho das empresas. Além disso, embora muitas empresas quisessem comprar as terras, a

Codevasf só aceitava fazer contratos de arrendamento. Geralmente, os contratos valiam por cinco anos, podendo ser prorrogados por mais cinco anos havendo aprovação por parte da Codevasf. Somente depois de transcorrido esse período e na condição da empresa demonstrar boa produtividade, haveria possibilidade da mesma adquirir a terra. No Norte de Minas, a Codevasf não disciplinou as empresas instaladas.

e) Incentivando a rotatividade nos projetos de irrigação. A maioria dos analistas de reforma agrária e irrigação, no Brasil e no mundo, vê o fenômeno da rotatividade em assentamentos como um resultado negativo, e às vezes o utiliza como indicador de fracasso. Consequentemente, os órgãos federais responsáveis por assentamentos em outras áreas proibiram a venda da terra por parte dos agricultores contemplados. Já a Codevasf não só permitiu mas incentivou a prática da rotatividade entre os pequenos produtores e empresas de Petrolina-Juazeiro, enquanto que nos seus projetos de irrigação no norte de Minas e no Baixo São Francisco só houve rotatividade de usuários nos primeiros anos após o estabelecimento dos projetos. Nestes últimos casos, os técnicos locais da Codevasf consideraram a rotatividade um fator negativo e implementaram medidas para a sua prevenção.

3.4 - Esforços Conjugados dos Órgãos Governamentais e Associações de Produtores

Se, por um lado, é preciso admitir que os investimentos em infra-estrutura de irrigação e os princípios adotados para a sua administração, conforme já explicamos, foram cruciais para a modernização da agricultura e a transformação econômica de Petrolina-Juazeiro, eles, no entanto, não explicam satisfatoriamente como os agricultores conseguiram resolver uma série de problemas de ação coletiva associados à exportação de frutas frescas de alta qualidade. Os exportadores de frutas frescas de alta qualidade, em outras localidades, freqüentemente têm que realizar tarefas que exigem um elevado grau de adesão por parte de todos os produtores envolvidos, como por exemplo aplicar um padrão mínimo

de qualidade, evitando a concentração de colheitas e controlar pragas capazes de dizimar os plantios ou até mesmo comprometer o acesso a certos mercados de exportação. Os exportadores precisam agir de forma conjunta para resolver esses obstáculos, mas muitas vezes não o conseguem devido a uma série de problemas associados à ação coletiva.

Para a solução desses problemas, os exportadores de Petrolina-Juazeiro tiveram que aprender com os seus próprios erros, processo que levou à perda de compradores estrangeiros nos meados dos anos de 1980. O processo de aprendizagem requereu a atuação central de uma empresa exportadora experiente (Cotia) e de um órgão governamental (Codevasf) para a definição dos problemas e identificação de possíveis soluções. Além disso, uma das intervenções estratégicas realizadas pelo Governo em Petrolina-Juazeiro foi o engajamento dos produtores locais em esforços conjugados para a criação de instituições de cooperação privadas nas quais eles pudessem lidar com os problemas de ação coletiva e que representassem os seus interesses perante os órgãos federais, estaduais e municipais, cobrando desempenho de sua parte e indicando-lhes o tipo de apoio necessário para a produção de artigos de exportação. Enquanto que em Petrolina-Juazeiro esses esforços levaram, de fato, à criação de uma associação de exportadores bem-sucedida, no Baixo São Francisco e no Norte de Minas nada de semelhante ocorreu, nem houve incentivo para tal por parte da Codevasf.

Os exportadores de Petrolina-Juazeiro tiveram que enfrentar problemas de ação coletiva em meados dos anos de 1980, quando começaram a vender melão na Europa sem antes terem estabelecido padrões comuns de qualidade. Nessa época, o melão tornou-se um dos principais produtos agrícolas de Petrolina-Juazeiro, ocupando uma área de quase 1.000 hectares em 1980 e 3.000 hectares (10% da área reservada a cultivos irrigados) em 1986. Os pequenos produtores instalados em diversos projetos de irrigação foram responsáveis por cerca de 70% da área total enquanto as empresas de médio porte ocupavam o restante; os membros

da cooperativa Cotia cultivavam 10% do total geral, equivalente a um terço da área coberta pelas empresas de médio porte.

A Cotia era um dos compradores de melão, tendo começado a comprar a produção de pequenos produtores para depois vendê-la em São Paulo e na Europa com a sua própria marca. Os bons preços para o melão e o sucesso inicial dos agricultores vendendo através da Cotia levou à expansão da área cultivada por empresas e pequenos produtores. Em 1984, a área reservada ao cultivo de melão havia alcançado mais de 2.000 hectares (um pouco menos de 10% da área total potencialmente irrigável em todos os projetos governamentais de Petrolina-Juazeiro), e a região virara o principal exportador de melão do Brasil. O tamanho considerável dessa área atraiu exportadores de São Paulo e das capitais nordestinas, principalmente Recife e Salvador. A maioria desses exportadores não tinha vínculo anterior com a região de Petrolina-Juazeiro, nem cultivava melão, mas dedicava-se a outros cultivos ou atuava em áreas estranhas à agricultura, como por exemplo o ramo da construção. Diferentemente da Cotia, que tinha relações diretas com os compradores de cada um dos países europeus, os novos exportadores mandavam o melão para ser vendido em leilões públicas em Roterdã – cidade onde essa forma de comercializar produtos agrícolas importados era bastante comum.

Apesar do sucesso rápido, a exportação de melão logo esbarrou contra sérios obstáculos. Com a incorporação de novos produtores, a maioria dos quais pequenos agricultores, a tecnologia de produção (isto é, as variedades usadas, a aplicação de fertilizantes e pesticidas, etc.) passou a variar grandemente entre os produtores, que agora produziam melões de diversos tipos, tamanhos e sabores e de qualidade desigual. Além disso, a presença de muitos compradores – em contraste com a anterior presença monopsonística da Cotia – gerou dificuldades ainda maiores. Muitos dos novos exportadores tornaram-se “flexíveis” demais com respeito aos padrões de qualidade, em parte porque não possuíam vínculo com a região nem com a comercialização do melão.

Como muitos exportadores vendiam frutas de baixa qualidade, o preço pago no leilão de Roterdã pela produção proveniente de Petrolina-Juazeiro caiu dramaticamente em 1986, até alcançar um nível tão baixo que não mais pagava os custos de exportação do produto. Em consequência disso, naquele ano os produtores receberam muito menos dinheiro pelos seus produtos, levando ao colapso do cultivo e à evasão de grande parte dos pequenos produtores dos projetos de irrigação financiados pelo Governo. A área plantada com melão em Petrolina-Juazeiro diminuiu dramaticamente em 1987 e desde então nunca ultrapassou 1.200 hectares (isto é, apenas um terço da área plantada em 1986), apesar do estabelecimento do projeto Senador Nilo Coelho da Codevasf, o qual representou um acréscimo de mais de 15.000 hectares de terra.

Embora os exportadores tenham perdido seus compradores como resultado desses problemas, a experiência serviu de lição para eles e para os órgãos governamentais envolvidos, obrigando-os a procurar soluções para que o mesmo não sobreviesse aos outros cultivos. Quando perdeu a sua posição monopsonística de comprador de frutas de exportação em Petrolina-Juazeiro, a Cotia teve que ocupar-se não somente da qualidade de suas próprias remessas, mas também da dos outros exportadores. Para solucionar esses problemas foi preciso trabalhar junto com outros exportadores e assim encontrar uma forma de atingir um padrão mínimo de qualidade. Para tal não bastaria concordar sobre padrões de qualidade e depois mantê-los no que diz respeito à classificação e embalagem do produto. Seria indispensável também melhorar a qualidade da produção, incluindo a adoção das variedades demandadas pelos mercados de exportação e resistentes a pragas e doenças endêmicas, a aplicação de tratamentos para pragas e a solução do problema da falta de qualificação da mão-de-obra. No final do processo, a Cotia e as outras empresas chegaram à conclusão de que deveriam envolver-se mais na produção agrícola, direcionando a tecnologia de produção dos produtores, e que teriam que coordenar as suas atividades com as dos outros exportadores para a manutenção de padrões

de qualidade bem definidos quanto à classificação das frutas após a colheita.

O quase colapso do cultivo do melão não somente convenceu a Cotia da necessidade de cooperação com os outros exportadores, mas levou a Codevasf a promover, explicitamente, a criação de uma associação de exportadores. Na verdade, a Codevasf insistiu muito sobre a organização das empresas, persuadindo-lhes de que precisavam de uma associação, isto por pelo menos três motivos: a) para manter acordos sobre padrões mínimos de qualidade que evitassem a repetição dos problemas ocorridos com o cultivo de melão; b) para coletar informações e procurar novos mercados de exportação; e c) para pressionar o Governo Federal para a aplicação de políticas e a realização de intervenções de utilidade aos produtores de frutas de exportação.

Em resposta às pressões da Codevasf, em novembro de 1987 um pequeno grupo de quatro empresas – dentro de poucos meses seguido por 43 outros membros – concordaram em fazer uma associação, a qual seria mais tarde chamada Valexport. Nos anos seguintes aumentou o número de membros, chegando a 200 em 1997, dos quais 134 (66% do total) eram pequenos produtores e 66 (34%), empresas agrícolas; destas últimas vieram todos os membros do conselho diretor.

As tarefas iniciais da associação incluíam a apresentação dos exportadores frente aos órgãos federais, a coleta de informações sobre mercados de exportação e a elaboração de um plano para a melhoria da qualidade dos produtos exportados, evitando problemas com as exportações de melão. No começo da existência da Valexport, as suas atividades foram apoiadas pela Codevasf de diversas maneiras, entre elas: a) dando assistência técnica para a redação de seus “estatutos”; b) pagando o aluguel de um escritório no distrito industrial administrado pelo Governo do Estado e emprestando-lhe o necessário equipamento e mobília; c) cedendo um de seus técnicos para servir de gerente executivo e pagando o seu salário por um ano; d) mandando fazer um estudo detalhado das possibilidades da

exportação de diferentes frutas e verduras para a Europa; e) procurando feiras na Europa para a promoção dos produtos agrícolas de Petrolina-Juazeiro e parcialmente financiando a apresentação de *stands* da Valexport.

Nos anos seguintes, a Valexport desempenhou um papel-chave como a instituição que ligava os produtores e empresas de Petrolina-Juazeiro com os mercados no exterior. Isso se dava de duas maneiras:

a) Trabalhando junto com os órgãos governamentais, a Valexport conseguiu implementar um programa para a monitoração da drosófila²⁵ e fazer com que os plantadores de manga de Petrolina-Juazeiro aderissem a ele, de modo a poder acessar o mercado norte-americano desde 1994. A Valexport também conseguiu que o Ministério da Agricultura iniciasse negociações com o governo norte-americano, e obteve o seu apoio para a realização de um programa de pesquisa de três anos e, mais tarde, um programa de monitoração da drosófila – duas condições para abrir as exportações para o mercado norte-americano.

b) A Valexport logrou organizar a produção de uva de mesa para exportação. Em 1992, a organização criou uma divisão especial, o Conselho Brasileiro de Comercialização de Uva (*Brazilian Grapes Marketing Board – BGMB*), incluindo todos os membros exportadores de uva de mesa. Através do BGMB, os produtores conseguiram chegar a um acordo sobre padrões mínimos de qualidade e depois aplicá-los, elaborar um programa determinando a época e a quantidade da colheita de cada produtor e fazer a contratação conjunta de empresas de transporte rodoviário e naval para os seus produtos. A Valexport acabou coordenando a exportação de uva proveniente de 2.000 hectares de plantio e, durante alguns anos, vendeu a produção como sendo de uma única marca (BGMB). A produção representou 80% da uva exportada de Petrolina-Juazeiro e 70% das exportações brasileiras de uva.

²⁵ Mosca-das-frutas

Embora a Codevasf tenha promovido a sua criação, a Valexport logo tornou-se uma instituição independente, não somente representando os interesses de seus membros, mas também cobrando mais desempenho por parte das instituições públicas federais, estaduais e municipais. De fato, a Valexport afiliou-se a associações de produtores de frutas do sul do Brasil e, em 1991, criou o Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF), uma associação nacional de exportadores de frutas. Em pouco tempo, a IBRAF tornou-se a mais importante organização de exportadores de frutas no Brasil, exercendo grande influência sobre as políticas federais relativas aos produtores de frutas. O presidente do IBRAF no período de 1995 a 1997 foi membro da Valexport. Além disso, desde o início dos anos de 1990 a Valexport havia conseguido estabelecer ligações com o Ministério das Relações Exteriores, atraindo a sua atenção para uma série de questões envolvendo negociações comerciais com o exterior. A Valexport também exerceu pressão sobre o Congresso Nacional para que os governos estaduais e federais incluíssem verbas para investimentos em infra-estrutura (ferrovias, aeroportos e portos) em seus respectivos orçamentos, e participou de organizações como o CNPq e a Embrapa de modo a influenciar as pesquisas agrícolas financiadas pelo governo. Mediante as pressões exercidas, os órgãos governamentais contribuíram significativamente para facilitar o acesso aos mercados estrangeiros e auxiliaram as empresas na assimilação das tecnologias necessárias para o cumprimento dos regulamentos sanitários dos países importadores.

3.5 - Descrição das Diferenças Regionais na Atuação do Setor Público

As seções anteriores ilustraram que o papel do setor público – especialmente o da Codevasf, o mais importante órgão governamental atuante no desenvolvimento da agricultura irrigada – variou conforme a região em questão. De fato, a Codevasf desenvolveu diferentes visões e implementou medidas muito diversas em Petrolina-Juazeiro, no Baixo São Francisco e no norte de Minas, respectivamente. Essas diferenças podem ser explicadas pela maneira diferente em que a administração local da Com-

panhia interagiu com os principais agentes regionais (por exemplo as elites locais, associações de agricultores sem terra e a Igreja). Em Petrolina-Juazeiro, as elites locais deram muito apoio à Codevasf, tanto em nível local como federal. Ao contrário, no Baixo São Francisco a Companhia encontrou uma forte oposição e no norte de Minas, indiferença. Essas interações determinaram a natureza das intervenções locais da Companhia ao mesmo tempo em que influenciaram as decisões posteriores, a nível central, sobre as prioridades da Codevasf no que diz respeito a investimentos adicionais em irrigação previstos para as respectivas regiões. Assim, as intervenções realizadas pela Codevasf e por outros agentes importantes diferiram significativamente entre as regiões. Essas diferenças fornecem uma chave para a compreensão da disparidade observada nos resultados em termos de estrutura de plantio, capacidade de penetração em novos mercados e a dinâmica do mercado de mão-de-obra rural. As principais diferenças foram:

a) Petrolina-Juazeiro. Em Petrolina-Juazeiro, a Codevasf recebeu um grande apoio das elites locais com influência em nível estadual (Pernambuco) e federal. Desde os anos de 1940, lideranças da família Coelho – parte integrante da elite local do município de Petrolina – vinham ocupando cargos públicos estaduais e municipais em Pernambuco. Um dos membros da família elegeu-se deputado estadual de Pernambuco em 1947 e deputado federal em 1950, enquanto o seu irmão elegeu-se deputado estadual em 1958. A nível municipal, a família dos Coelho vinha dominando a política desde 1955, época em que um dos seus membros foi eleito prefeito de Petrolina, ocupando o cargo de 1955 a 1959 e, reeleito, de 1963 a 1969. Por fim, em 1966, Nilo Coelho foi nomeado governador de Pernambuco, cargo que ocupou até 1971, ao passo que o seu irmão Osvaldo elegeu-se deputado federal em 1967.

Assim, a família Coelho começou a exercer influência a nível federal e a desempenhar um papel importante na atração de verbas federais para a região de Petrolina-Juazeiro. Os Coelho viram nos investimentos da Codevasf uma excelente oportu-

nidade para efetuar a transformação econômica de um município como Petrolina, longe da capital do Estado e com dificuldade para gerar os seus próprios recursos. Assim, os Coelho deram um grande apoio à Codevasf e com isso asseguraram uma maior alocação de recursos no orçamento da união, e foram favoráveis às inovações na administração de projetos de irrigação implantadas pela Companhia, tais como a inclusão conjunta de agricultores sem terra e empresas e o incentivo à rotatividade.

Além disso, devido aos bons preços pagos, à baixa produtividade das áreas não irrigadas e à baixa densidade populacional da região, a Codevasf não teve dificuldade com a desapropriação de terra para os seus projetos de irrigação. Assim, a Companhia não encontrou oposição por parte dos proprietários de terra, nem da população que seria deslocada em decorrência da implantação dos projetos.

b) O Baixo São Francisco. No início dos anos de 1970, a Codevasf começou a formular os primeiros projetos de irrigação para o Baixo São Francisco. Nessa época, a CHESF havia terminado a construção de um sistema de barragens e usinas hidrelétricas à montante no Rio São Francisco, incluindo a barragem de Sobradinho, próxima das cidades de Petrolina e Juazeiro, e a usina hidrelétrica de Paulo Afonso. Como resultado desses investimentos, o fluxo do rio mudou dramaticamente, afetando grande número de pessoas vivendo às suas margens. Na verdade, em algumas localidades, as margens do rio passaram a ser cobertas pela água o ano todo, e não só durante a estação das chuvas, o que levou ao deslocamento de muitas famílias. Assim, a Codevasf decidiu realizar uma série de projetos de irrigação para beneficiar as famílias que seriam reassentadas com a mudança do regime do rio, munindo-as com terra e infra-estrutura de irrigação e, ao mesmo tempo, construindo uma infra-estrutura para a prevenção de alagamentos.

Diferentemente de Petrolina-Juazeiro, onde a Codevasf encontrou grande apoio político das elites locais e onde os agricultores mostraram grande interesse em receber um lote de terra nos novos

projetos de irrigação, no Baixo São Francisco a Companhia enfrentou muita oposição, tanto das elites locais como da população dos beneficiários dos projetos. Em 1973, quando a Companhia começou a implementar o primeiro projeto de irrigação, ela desapropriou 10.000 hectares de terra pertencentes a um latifundiário local. O proprietário, que havia sido prefeito de Betume (Sergipe) e deputado estadual de Sergipe, opôs-se fortemente à desapropriação de sua terra. Os governos estaduais de Sergipe e Alagoas, por sua vez, adotaram uma atitude de indiferença para com os projetos da Codevasf. Primeiro, os políticos em nível estadual acharam a Codevasf poderosa demais. Na verdade, a Companhia não precisou e nem procurou trabalhar junto com os governos estaduais e municipais, e muitas vezes acabou assumindo as obrigações destes, construindo estradas, escolas e postos de saúde. Segundo, os dois governos estaduais citados desejavam evitar conflitos em nível municipal envolvendo as poderosas lideranças locais.

Além da oposição dos proprietários de terra, os projetos de irrigação da Codevasf no Baixo São Francisco encontraram uma considerável oposição por parte da população residente nas terras desapropriadas, parte da qual receberia lotes nos projetos. Representantes locais da Igreja Católica logo começaram a mobilizar os agricultores que por diversas razões se opunham à Codevasf.²⁶ Primeiro, a Codevasf teve que despejar os ocupantes das terras para a construção do projeto, incluindo canais, aquedutos e estradas, e para a divisão das terras em lotes para distribuição aos beneficiários. Ao contrário de Petrolina-Juazeiro, onde a densidade populacional das terras desapropriadas era baixa, no Baixo São Francisco a densidade populacional era muito alta. A Codevasf indenizou as famílias despejadas, mas muitas dessas começaram a reclamar dizendo que o valor era insuficiente para que pudessem reiniciar as suas atividades agrícolas em outro

²⁶ Barros (1987) cita o bispo de Propriá, dizendo que “até agora a irrigação criou mais problemas sociais do que antes, porque deixou os pobres sem peixe, sem emprego e sem terra.”

lugar. Segundo, os projetos de irrigação não teriam condições de oferecer lotes a todas as famílias das terras desapropriadas, de modo que muitas delas teriam que ser deslocadas da região. Em 1985, a Codevasf já havia desapropriado 24.300 hectares de terra para os seus projetos no Baixo São Francisco, suficientes para oferecer lotes para somente 3.200 (31%) das 10.200 famílias despejadas. Terceiro, a Companhia podia indenizar os pequenos proprietários mas não os meeiros sem escritura própria. Assim, a maioria dos meeiros, representando uma alta proporção da população despejada (72% do total, ou seja, 7.300 das 10.200 famílias), perceberam que ficariam não só fora dos projetos mas também sem indenização. Em quarto lugar, a desapropriação das terras foi muito lenta (levou três anos no projeto de Betume), em parte por causa da oposição dos proprietários. Por conta disso, a implementação dos projetos sofreu atrasos substanciais, deixando os meeiros despejados em situação difícil, sem fontes alternativas de renda até o término da construção do projeto.

No decorrer da implementação do projeto original, elaborado em Brasília, e devido aos frequentes despejos de meeiros assistidos pela polícia, a resistência atingiu tamanha proporção que foi necessário a Companhia negociar com os seus líderes. Como resultado dessas negociações, a Codevasf ampliou o elemento social dos projetos, construindo postos de saúde e escolas entre outros. Além disso, a oposição por parte dos beneficiários dos projetos reduziu as possibilidades de a Codevasf implementar o tipo de projeto de irrigação existente em Petrolina-Juazeiro. Em primeiro lugar, a Codevasf não incentivou a introdução de novos plantios no Baixo São Francisco (como em Petrolina-Juazeiro) porque temia destruir o sistema de agricultura prevalecente desde antes da implementação do projeto. Assim, os pequenos produtores acabaram se concentrando na produção de arroz. Em segundo lugar, enquanto a Codevasf conseguiu estabelecer uma combinação (“mix”) de pequenos produtores e empresas agrícolas em Petrolina-Juazeiro, no Baixo São Francisco a oposição dos políticos locais, da população de beneficiários e dos representan-

tes da Igreja Católica limitou muito as possibilidades de selecionar-se beneficiários fora os agricultores que viviam nas terras dos projetos. A incapacidade de atrair empresas agrícolas aos projetos de irrigação do Baixo São Francisco resultou na ausência de agentes que pudessem introduzir novos cultivos e tecnologias.

c) O norte de Minas. Diferentemente de Petrolina-Juazeiro, onde os projetos de irrigação da Codevasf receberam o apoio das elites locais desde o início, e do Baixo São Francisco, onde a implementação dos projetos provocou grande oposição das elites e beneficiários locais, o trabalho da Companhia no norte de Minas despertou pouco interesse em nível estadual e municipal. As terras desapropriadas pela Codevasf no início dos anos de 1970 com o objetivo de construir os primeiros projetos perfaziam uma área relativamente menor (cerca de 7.000 hectares) do que em Petrolina-Juazeiro e no Baixo São Francisco, afetando sobretudo dois latifundiários pecuaristas que residiam em duas cidades próximas (Janaúba e Pirapora). Não houve resistência por parte destes quanto à desapropriação de suas terras, uma vez que a sua indenização foi satisfatória. Além disso, a densidade populacional da área era muito baixa, eliminando o problema de oposição por parte de meeiros residentes ou de organizações locais que os representassem.²⁷

Se, por um lado, a Codevasf não enfrentou grandes problemas com a oposição local, por outro, o governo estadual mostrou-se desinteressado em seus projetos de irrigação. O Estado de Minas Gerais era muito maior que Pernambuco, Sergipe e Alagoas, podendo ser comparado ao Estado da Bahia. Minas Gerais contava com um setor industrial bastante desenvolvido em Belo Horizonte além de uma agricultura dinâmica no sul do estado centrada no cultivo de banana e café. Assim, o norte do

²⁷ A densidade populacional da área era tão baixa que a Companhia teve que trazer a maioria dos beneficiários de outro estados, tais como Bahia (nos projetos Gorutuba e Jaíba), Paraná e São Paulo (no projeto Pirapora).

estado não lhe acrescentava muito em termos de população e PIB, e as elites mais proeminentes do estado atuavam pouco na região norte, o seu interesse e envolvimento maior sendo centrados nas atividades industriais e agrícolas de Belo Horizonte e do sul do estado. Por esse motivo, o governo estadual vinha dando prioridade à região sul em seus investimentos em infra-estrutura e outras intervenções. Contrastando com o resto do estado, o norte de Minas Gerais tinha características e problemas semelhantes ao nordeste do Brasil, com um clima semi-árido, solos inférteis e baixos indicadores sociais. Assim, o Governo Federal havia incluído o norte do estado nos programas de desenvolvimento do Nordeste a serem implementados pela Sudene. Os programas incluíam acima de tudo incentivos fiscais e crédito subsidiado para investimentos no setor industrial.

Com os incentivos fiscais e o crédito subsidiado, o governo estadual deu prioridade aos investimentos em estradas e infra-estrutura urbana na cidade de Montes Claros, onde as elites locais ligadas a indústrias tradicionais (principalmente algodão e processamento de carne e, em menor grau, de alimentos) tinham maior influência e conseguiram tirar maior vantagem do crédito subsidiado ao setor industrial. Ao contrário, a área onde a Codevasf pretendia construir os seus projetos de irrigação ficava distante de Montes Claros e possuía uma malha viária e infra-estrutura urbana precárias, de modo que o seu desenvolvimento agrícola exigiria investimentos além dos que o governo estadual estava disposto a fazer.

A falta de interesse nos projetos de irrigação da Codevasf por parte das elites estaduais e locais influenciou o modo pelo qual a Codevasf interveio no norte de Minas. A Companhia deu prioridade aos seus projetos em Petrolina-Juazeiro em detrimento de seus projetos no norte de Minas Gerais, porque naquela localidade era apoiada pelas elites locais, já trabalhava com projetos de irrigação em grande escala há dez anos e tinha menos problemas logísticos devido à localização próxima de cidades de médio porte.

Como resultado desse apoio, a implementação dos projetos da Codevasf no Petrolina-Juazeiro foi mais rápida do que no norte de Minas, introduzindo um “viés” nas intervenções em seu favor. Os técnicos da Codevasf ofereceram terras a empresas através de licitações públicas fazendo apresentações sobre os projetos de irrigação nas capitais do Nordeste e no sul do país, especialmente no Rio de Janeiro e São Paulo, com a finalidade de atrair firmas agrícolas com capital e experiência no setor. Alguns dos técnicos que trabalhavam para a Codevasf na época em que a Companhia estava aplicando esforços para atrair empresas aos seus projetos reconheceram que a Companhia deu destaque a Petrolina-Juazeiro, em grande parte limitando à região de Belo Horizonte a sua busca por empresas para os projetos no norte de Minas. Entrevistas feitas com empresários em Petrolina-Juazeiro vindos de outros estados revelaram que muitos sequer sabiam que a Codevasf também possuía investimentos no Norte de Minas Gerais; os entrevistados disseram que as informações recebidas lhes davam a impressão de que o Petrolina-Juazeiro era uma opção de investimento bem melhor pela sua proximidade de cidades maiores e melhor infra-estrutura. Em parte por causa das preferências da própria Codevasf, a Companhia acabou tendo resultados muito melhores na atração de empresas agrícolas de médio e grande porte aos projetos de Petrolina-Juazeiro.

4 - A INCORPORAÇÃO DE CULTIVOS DE ALTO VALOR E NOVAS TECNOLOGIAS ENTRE PEQUENOS PRODUTORES

Em muitos países os governos têm dificuldades na promoção da adoção de novos cultivos e novas tecnologias entre pequenos agricultores, mesmo quando o setor agrícola é caracterizado por um crescimento dinâmico, como em Petrolina-Juazeiro. Análises, na literatura, de casos semelhantes em outros países latino-americanos, onde é estável o cultivo de produtos agrícolas de exportação não-tradicionais (PAENT), destacam as características “exclusivistas” desse tipo de agricultura quando em

crescimento.²⁸ Primeiro, os pequenos agricultores enfrentaram dificuldades no cultivo de produtos de alto valor, como frutas e verduras, porque esse tipo de plantio geralmente requer um crédito que possa cobrir os consideráveis investimentos envolvidos, tais como os de irrigação e mecanização, e a aquisição de insumos dispendiosos como fertilizantes e inseticidas. Segundo, os pequenos produtores tiveram dificuldades com a transição para os PAENT, uma vez que muitos destes incluem cultivos perenes (uva, manga, laranja, etc.), os quais demandam altos investimentos e um período de espera de dois ou três anos até a chegada dos primeiros faturamentos. Assim, os pequenos produtores engajados no cultivo dessas espécies não tinham como sustentar as suas famílias por um considerável período de tempo. Terceiro, os cultivos de alto valor, como o de manga, podem ser caracterizados por economias de escala já que algumas das tarefas (como por exemplo a aplicação de pesticidas) podem ser facilmente mecanizadas, de modo que os grandes produtores são os mais beneficiados. Além disso, as políticas do governo para a promoção da aplicação de novas tecnologias, tais como o crédito subsidiado e a baixa tributação sobre maquinaria agrícola, frequentemente favorecem sobretudo aos grandes produtores. Quarto, as tecnologias usadas para o cultivo de produtos de alto valor – especialmente quando estes são de exportação e precisam atingir um elevado padrão de qualidade – são quase sempre complicadas e exigem assistência técnica especializada. Uma vez que, em geral, os pequenos produtores têm poucas condições para custear uma assistência técnica particular, eles ficam na dependência de serviços públicos de extensão financiados, usualmente, de modo precário e inefetivo. Quinto, os pequenos agricultores têm grande dificuldade para vender os seus produtos por falta de contatos comerciais e habilidades de marketing, e por isso dependem, há muito, de intermedi-

²⁸ Entre outros, veja Carter e Mesbah (1993), Carter et al (1995), Conroy et al (1994), Schurman (1993), Stanley (1994), e Twomey e Helwege (1991). Para o caso brasileiro, veja Ferreira Irmão (1984), Martine (1987), e Martine e Beskow (1987).

ários que compram a sua produção por preços baixos. Os problemas se agravam ainda mais no caso dos produtos de exportação, porque os compradores estrangeiros estão longe dos produtores e raramente falam a língua local; além disso, os procedimentos burocráticos, como autorizações e recolhimento de impostos, dificultam bastante a venda desses produtos.

Em Petrolina-Juazeiro, os órgãos do governo – especialmente a Codevasf e o BNB – implementaram medidas efetivas para assistir os pequenos produtores na introdução de cultivos não-tradicionais e na adoção de novas tecnologias que lhes proporcionassem rendimentos maiores; assim, os pequenos produtores seriam capazes de acompanhar as empresas agrícolas que originalmente introduziram tais tecnologias e, por vezes, até de ultrapassá-las em termos de rendimento. Em 1996, os pequenos agricultores já reservavam grande parte de suas áreas aos cultivos irrigados de alto valor (veja TABELA 3) e muitos já apresentavam rendimentos superiores aos que eram obtidos pelas empresas agrícolas (veja TABELAS 4 a 9). As principais intervenções do setor público que levaram à elevada participação dos pequenos produtores nos cultivos irrigados foram:

a) A promoção de um cronograma para os cultivos. Embora os padrões de qualidade e de tecnologia de cultivo exigidos pelo mercado tenham desempenhado um papel importante na escolha de cultivos entre os pequenos produtores, a Codevasf também exerceu grande influência sobre a seleção das espécies cultivadas nas três regiões cobertas pelo estudo. A Companhia implementou em Petrolina-Juazeiro – mas não no Baixo São Francisco ou no norte de Minas – duas estratégias diferentes, em períodos distintos: (i) do final dos anos de 1960 ao começo dos anos de 1980, incentivou os pequenos produtores a cultivarem espécies anuais sem ser feijão, atraiu empresas paulistas de processamento de tomate a Petrolina-Juazeiro e promoveu o cultivo terceirizado de tomate em colaboração com o BNB, o qual disponibilizou um crédito a curto prazo para os pequenos

produtores; e (ii) a partir dos meados dos anos de 1980, a Codevasf promoveu a introdução entre os pequenos produtores de cultivos perenes, sobretudo banana, manga e uva, através de programas que davam assistência técnica, treinamento e crédito subsidiado (BNB) para investimentos.

A aplicação dessa estratégia incluiu o estabelecimento de um cronograma para os cultivos, começando por aqueles de tecnologia e marketing mais simples e de menores investimentos e capital de giro (cultivos anuais como melão, melancia e tomate industrial para o mercado doméstico) e, posteriormente, mudando gradativamente para outros mais diversificados através da introdução de cultivos com tecnologia e marketing mais complexos e maiores exigências de capital (cultivos perenes como manga e uva de mesa para exportação). O cronograma permitiu aos pequenos produtores aprender mais sobre a tecnologia de irrigação, obter ganhos para o sustento de suas famílias (enquanto cultivavam também produtos dos quais receberiam os primeiros lucros somente três anos depois) e capitalizar suas fazendas.

b) A promoção de ligações para trás das indústrias de processamento. A Codevasf incentivou as ligações para trás das indústrias de processamento de tomate para os agricultores, assumindo um papel de negociador na atração de empresas agrícolas paulistas a Petrolina-Juazeiro. Em contraste com isso, a Codevasf não implementou medidas para atrair empresas no Baixo São Francisco e, embora o tenha tentado no norte de Minas, poucas empresas se estabeleceram nessa localidade. Em 1975-76, a Companhia fechou acordos com duas grandes indústrias de processamento de tomate (CICA e ETTI), prometendo-lhes incentivar os pequenos produtores por meio de seus agentes de extensão a plantarem tomate industrial. Além disso, conseguiu que o BNB criasse uma nova linha de crédito para capital de giro destinado a pequenos produtores que plantassem tomate industrial e assinassem contratos com empresas de processamento. Essas indústrias acabaram sendo importantes agentes na modernização da produção agrícola dos pequenos produ-

tores, porque não só compraram a produção de tomate destes mas também lhes forneceram insumos e lhes transmitiram novas tecnologias. Além disso, a fase do cultivo de tomate industrial desempenhou um papel crucial para os pequenos agricultores na sua aprendizagem sobre o manejo de plantios irrigados, possibilitando, inclusive, o início do cultivo de espécies perenes.

c) Pesquisas agrícolas sobre cultivos apropriados aos pequenos produtores. Os órgãos do governo (a CVSF nos anos de 1950, a Sudene nos anos de 1960 e Codevasf nos anos de 1970 e 1980) investiram muito em pesquisas agrícolas, fazendo, inclusive, extensos estudos sobre as características dos recursos naturais e o potencial dos solos para diferentes tipos de cultivo irrigado. Os resultados das pesquisas feitas em Petrolina-Juazeiro ajudaram a atrair empresas agrícolas e agroindústrias para a região. Um dos mais importantes programas de pesquisa nasceu de um acordo entre a Codevasf e o Instituto de Pesquisa Agrícola de Pernambuco (IPA-PE), uma instituição prestigiosa do governo do Estado de Pernambuco que vinha realizando pesquisas sobre tomate e outros cultivos desde os anos de 1930. O papel da Codevasf foi o de convencer os técnicos do IPA para que incluíssem Petrolina-Juazeiro entre os seus campos experimentais, cedendo-lhes terras para tal em um dos primeiros projetos de irrigação construídos em Petrolina-Juazeiro (o projeto de Bebedouro). O projeto de pesquisa, realizado na Estação Experimental do IPA do município de Belém do São Francisco, Pernambuco, no Instituto de Genética da USP em Piracicaba e nas terras do projeto de Bebedouro, acabou levando à criação de duas variedades de tomate industrial, a IPA 5 e a IPA 6. Essas novas variedades, usadas a partir de 1981, logo tornaram-se as melhores e mais bem conhecidas variedades do Brasil, e foram elementos-chave na atração das indústrias de processamento de tomate que se estabeleceram em Petrolina-Juazeiro no final dos anos de 1970.

Além disso, a Codevasf não somente deu suporte às atividades de pesquisa mas também come-

çou a empreender as suas próprias pesquisas e a promover sistemas de produção adaptados por pequenos agricultores cultivando espécies de alto valor, como manga e banana, intercaladas com feijão e outras espécies. Os sistemas de produção ajudaram os agricultores a obter uma renda a curto prazo enquanto aguardavam o retorno mais demorado dos cultivos recém-introduzidos.

d) Intermediação na transferência de tecnologia das empresas para os pequenos produtores. O BNB desempenhou um papel muito importante disponibilizando crédito e servindo de intermediário na transferência de tecnologia das empresas para os pequenos produtores. Os pequenos produtores e as empresas solicitando crédito de investimento tiveram ambos de apresentar propostas de projeto que especificassem, entre outras coisas, a tecnologia a ser aplicada. Na avaliação dessas propostas, os técnicos do BNB exigiram dos pequenos produtores projetos no padrão tecnológico das empresas, mas também exigiram que aplicassem as tecnologias novas delineadas nas propostas das empresas, muitas das quais eram desconhecidas até mesmo dos centros de pesquisa e instituições de extensão do governo.

Embora os pequenos produtores de Petrolina-Juazeiro conseguissem incorporar os cultivos perenes e de exportação, havia ainda muitos problemas a serem resolvidos. Primeiro, costumavam vender a sua produção a intermediários que a apanhavam na fazenda e a vendiam no mercado nacional. Segundo, não haviam conseguido uma produção de alta qualidade por duas ou mais razões: a) a tecnologia de produção para os cultivos de exportação era quase sempre complicada, e os serviços de extensão haviam dado ênfase à incorporação de novos cultivos e não ao melhoramento da qualidade; e b) os pequenos produtores tinham dificuldade em obter capital de giro, motivo pelo qual muitas vezes adiavam a implementação dos tratamentos necessários à obtenção de produtos de alta qualidade.

A estratégia do setor público de dar suporte aos pequenos produtores apresentou alguns outros problemas importantes:

a) Constatou-se que eram bastante elevados os custos envolvidos com o suporte a pequenos produtores em projetos de irrigação. Primeiro, incluíam a concessão de terras e infra-estrutura de irrigação altamente subsidiadas. De acordo com as estimativas da Codevasf, a Companhia gastou uma média de US\$ 13.000 para o assentamento de uma família em um projeto de irrigação, considerando os custos da terra e da infra-estrutura de irrigação, mas não os do treinamento e serviços de extensão prestados gratuitamente por ela. Segundo, a Companhia suportou taxas muito elevadas de inadimplência no pagamento das contas d'água dos pequenos produtores, o que não acontecia com as empresas. A inadimplência (definida como a proporção de produtores devendo pelo menos um mês de consumo d'água) era elevada (entre 60% e 80%) na maioria dos projetos, embora tivesse diminuído como resultado da transferência da administração do projeto para as associações de usuários.

b) O número de pequenos agricultores nos projetos irrigados de Petrolina-Juazeiro recebendo suporte dos órgãos governamentais era relativamente pequeno comparado com o número de trabalhadores assalariados trabalhando na agricultura irrigada. Os cinco projetos de irrigação construídos pela Codevasf em Petrolina-Juazeiro incluíam um total de 2.500 famílias, um número reduzido quando comparado com o número total de empregos gerados pelos dois principais cultivos de exportação, o de manga e de uva, ou seja, cerca de 29.000 empregos só nesses cultivos.

5 - EFEITOS DO CULTIVO DE PRODUTOS DE ALTO VALOR SOBRE OS TRABALHADORES RURAIS ASSALARIADOS

Como detalhamos na seção 2.1., em Petrolina-Juazeiro os cultivos de alto valor foram acompanhados pela geração de empregos, por uma melhoria na qualificação da mão-de-obra e por avanços no que diz respeito aos salários e condições de trabalho dos trabalhadores rurais assalariados. Os efeitos positivos relacionaram-se aos seguintes fatores:

a) Aumento na demanda de mão-de-obra. Algumas das características dos cultivos de alto valor produzidos em Petrolina-Juazeiro levaram a um grande aumento na demanda de mão-de-obra especializada – uma mercadoria escassa no Nordeste. Na verdade, diferentemente das atividades agropecuárias convencionais (criação de gado e cultivo não-irrigado de mandioca, milho, feijão etc.), a agricultura irrigada requer muita mão-de-obra porque envolve o uso de tecnologia para a qual é necessário realizar grande variedade de tarefas, como por exemplo o manuseio de equipamento de irrigação, aração com tratores, aplicação de tratamentos para pragas e doenças, e colheitas. Além disso, a irrigação não somente proporciona rendimentos maiores, mas permite fazer cultivos em tempo de estiagem, quando fica ociosa a agricultura não-irrigada, de modo a obter várias colheitas por ano, e permite a substituição dos cultivos de baixo valor pelos de alto valor. A quantidade de mão-de-obra necessária para a criação de animais domésticos e o cultivo irrigado de vários produtos em Petrolina-Juazeiro (considerando somente as tarefas de agropecuária, e não o empacotamento e outros serviços relacionados) é ilustrada na TABELA 10 do Anexo.

b) A qualificação da mão-de-obra para a agricultura irrigada de exportação. Além de gerar empregos, os cultivos de alto valor de Petrolina-Juazeiro exigiram uma mão-de-obra mais especializada do que a utilizada na agropecuária convencional. Os trabalhadores tiveram que realizar uma grande variedade de tarefas, tais como preparar a terra com tratores, usar e dar manutenção a equipamentos de irrigação e aplicar pesticidas e herbicidas. Os cultivos irrigados do norte de Minas demandavam também trabalhadores com essas habilidades, porém em menor grau. Além disso, o cultivo de PAENT envolveu tarefas especializadas, como a de melhorar a aparência dos produtos, e os trabalhadores deviam aprender a fazer com o máximo cuidado a colheita e o empacotamento das frutas de alta qualidade. Em contraste com isso, os produtores do norte de Minas venderam sua produção no mercado nacional, sobretudo em Belo Horizonte e Rio de Janeiro, onde a exigência de qualidade era menor,

podendo, assim, dispensar algumas das tarefas mencionadas acima.

Para solucionar o problema da falta de experiência dos trabalhadores em matéria de irrigação, as empresas teriam que treiná-los. Contudo, a situação de Petrolina-Juazeiro era diferente da do norte de Minas. Primeiro, havia muito mais empresas em Petrolina-Juazeiro. Segundo, as empresas de Petrolina-Juazeiro produziam para mercados mais exigentes em termos de qualidade e, conseqüentemente, precisavam de muito mais trabalhadores com qualificações especiais. Assim, as empresas de Petrolina-Juazeiro geraram uma demanda de mão-de-obra especializada bem maior do que o norte de Minas.

c) O papel dos sindicatos dos trabalhadores rurais. As mudanças ocasionadas no mercado de trabalho pela introdução de cultivos de alto valor não explicam, por si só, o aumento observado nos salários e a melhoria nas condições gerais de trabalho. Na verdade, as mudanças dramáticas na demanda de mão-de-obra relacionadas a esses cultivos mudaram consideravelmente a visão e as estratégias de organização dos sindicatos dos trabalhadores rurais. As federações estaduais dos trabalhadores rurais, especialmente a Fetape, tiveram um papel predominante nas mudanças das estratégias dos sindicatos locais da região de Petrolina-Juazeiro. No Baixo São Francisco e no norte de Minas, o número de trabalhadores rurais assalariados não era suficientemente grande para atrair os sindicatos estaduais, e as federações dos trabalhadores rurais de Alagoas, Sergipe e Minas Gerais tinham pouca influência.

Com o aparecimento da irrigação mudou o perfil dos associados dos sindicatos rurais locais das três regiões aqui estudadas. Aos poucos, os pequenos produtores dos projetos de irrigação da Codevasf assumiram o controle dos sindicatos rurais dos municípios do Baixo São Francisco, norte de Minas e Petrolina-Juazeiro. A maioria dos pequenos produtores nos projetos de irrigação afiliaram-se aos sindicatos locais e assim, no começo dos anos de 1980,

constituíam a maioria dos associados nas três regiões. Ao mesmo tempo, muitos dos pequenos produtores viraram líderes sindicais e introduziram uma série de novidades. Por exemplo, no final dos anos 80 já era frequente a negociação com a Codevasf para reduzir as taxas cobradas pelo consumo de água ou para obter prazos para o pagamento dessas taxas em anos de colheita fraca.

Durante a segunda metade dos anos de 1980 houve mais mudanças na composição dos sindicatos rurais locais de Petrolina-Juazeiro, porém não nos do Baixo São Francisco ou do norte de Minas. Essas mudanças foram o resultado do estabelecimento de empresas de agricultura irrigada com grande número de funcionários assalariados. Assim, à medida em que os trabalhadores rurais assalariados se afiliavam, o perfil dos sindicatos rurais foi mudando.

A presença de grande número de empresas contratando trabalhadores rurais assalariados e as mudanças, desde os meados dos anos de 1980, no perfil dos associados dos sindicatos rurais de Petrolina-Juazeiro despertaram o interesse da Fetape em intensificar a sua atuação na região, organizando os trabalhadores rurais assalariados ligados aos cultivos irrigados de Petrolina-Juazeiro. Houve três motivos para esse desenvolvimento: primeiro, ao contrário do cultivo da cana-de-açúcar – um produto em declínio – os cultivos irrigados eram dinâmicos, com áreas e exportações em crescimento, com o estabelecimento de novas empresas na região e com a população rural migrando para tornar-se assalariados. Segundo, os líderes da Fetape aproveitaram a oportunidade de se fortalecer através do aumento no número de associados e da cobrança de anuidades. Terceiro, embora o novo presidente da Fetape – eleito em 1988 – tivesse sido trabalhador em plantações de cana-de-açúcar, ele optou pela inovação e dessa maneira deixou a sua “marca” na Federação.

Em 1991, a Fetape começou a transmitir habilidades de organização ao sindicato local de Petrolina através da concessão permanente e assalariada de dois membros importantes, enviados com a finalidade de treinar novas lideranças e promover dis-

cussões sobre a importância de interagir não somente com os pequenos produtores mas também com os trabalhadores rurais assalariados.

A partir de 1993, os sindicatos rurais da região de Petrolina-Juazeiro puderam iniciar as negociações e assinar contratos anuais com a própria Valexport ao invés dos produtores individuais. A Fetape participou diretamente nas negociações, frequentemente com o presidente liderando a representação dos trabalhadores rurais. O contrato para aquele ano incluiu os sindicatos rurais de Petrolina e Santa Maria da Boa Vista e, logo depois, também os de Juazeiro e os outros municípios da região. Além disso, o aumento dos salários e outros benefícios alcançados, que já no primeiro contrato eram incomuns para os trabalhadores rurais do Nordeste, melhoraram significativamente em cada um dos contratos subsequentes. Entre os mais importantes avanços houve:

1) Em Janeiro de 1998, o contrato estabeleceu um salário mínimo 21,7% acima do salário mínimo legal determinado pela legislação brasileira (na época o equivalente de US\$ 130).²⁹

2) Pagamento de hora-extra 80% sobre a hora normal; 45% de acréscimo para trabalho noturno;

3) Um acréscimo de 20% para trabalhadores manuseando pesticidas e a obrigação dos empregadores de lhes proporcionar exames médicos semestralmente.

4) Transporte gratuito entre casa e trabalho e dentro da fazenda.

5) Suprimento de água potável no local de trabalho e disponibilidade de banheiros.

6) A disponibilidade de equipamentos médicos e remédios para situações de emergência.

²⁹ O salário mínimo determinado no primeiro contrato era 10% superior ao salário mínimo oficial.

7) Uma folga mensal para as mulheres para a realização de exames médicos de rotina.

8) Licença-maternidade por dois meses e a garantia de permanência no emprego para as mulheres.

9) O estabelecimento por parte dos empregadores de creches em fazendas com mais de 20 funcionárias mulheres.

10) Proteção para os líderes sindicais contra perda de emprego e permissão para atuar dentro das empresas.

Os líderes dos sindicatos enfatizaram que as empresas instaladas no Petrolina-Juazeiro cumpriram os acordos muito mais fielmente do que em qualquer outra Região do Nordeste, inclusive na zona da cana-de-açúcar. As entrevistas com trabalhadores e empregadores mostraram que as empresas geralmente seguiam as determinações sobre salários e acréscimos. A adesão aos esforços de melhoria nas condições de trabalho não foi tão alta quanto o cumprimento dos acordos de salário, mas vinha aumentando ano a ano. A adesão foi particularmente alta porque os sindicatos desempenhavam um papel-chave na monitoração dos acordos. Os sindicatos dos seis municípios da região de Petrolina-Juazeiro informavam sempre os trabalhadores rurais sobre os termos dos acordos, distribuindo materiais, fazendo debates em programas de rádio, e fazendo palestras para os trabalhadores nas empresas maiores. Além disso, tendo conseguido incrementar o recolhimento de anuidades, os sindicatos organizaram um sistema para monitorizar as empresas, adquirindo veículos e pagando salários para que alguns dos seus líderes pudessem trabalhar permanentemente numa equipe de monitoração. Essas equipes organizavam um programa semanal de visitas às empresas (duas empresas por dia), através do qual inspecionavam o cumprimento dos acordos de trabalho. Quando algum problema era identificado, os sindicatos o comunicavam às repartições locais do Ministério do Trabalho.

Além disso, os resultados positivos com respeito à mão-de-obra em Petrolina-Juazeiro provém do importante papel dos órgãos governamentais (secretarias estaduais e municipais do trabalho) como mediadores na relação entre produtores e trabalhadores, nas negociações de contratos e na monitorização por parte dos produtores do cumprimento dos contratos de trabalho.

6 - CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS

O presente estudo oferece uma série de observações sobre como o envolvimento do governo em Petrolina-Juazeiro diferiu do seu envolvimento nas duas outras regiões de agricultura irrigada do Vale do Rio São Francisco, o Baixo São Francisco e o Norte de Minas. Essas diferenças podem ser associadas a diferentes padrões de transformação agrícola e diferentes resultados em termos de salários e condições de trabalho para trabalhadores rurais. Os investimentos federais em infra-estrutura, especialmente os investimentos em irrigação em grande escala (açudes, canais e esquemas de irrigação com assentamento) realizados pela Codevasf – um órgão federal criado no final dos anos de 1940 para a promoção do desenvolvimento do Vale do rio São Francisco – constituíram um importante primeiro passo no desenvolvimento de Petrolina-Juazeiro. Sem esses investimentos públicos iniciais, as empresas agrícolas e agroindústrias de fora, as quais viriam a ser agentes-chave na introdução de novos cultivos, tecnologias modernas de produção e irrigação, e contatos comerciais, não teriam aceito o convite para se estabelecer em Petrolina-Juazeiro, considerando a quase ausência de experiência em irrigação e o fato de a maioria desses agentes questionarem a viabilidade do empreendimento. No entanto, aqueles investimentos não bastam para explicar porque Petrolina-Juazeiro se desenvolveu a ponto de tornar-se exportador de produtos de alta qualidade, uma vez que sabemos que a Codevasf fez investimentos semelhantes nas duas outras regiões estudadas sem que isso tenha resultado na implantação de cultivos dinâmicos, de alto valor e voltados para exportação.

O desenvolvimento de Petrolina-Juazeiro foi o resultado do intenso envolvimento do Governo Federal através de órgãos como a Codevasf, implementando uma série de práticas inovadoras em diversas áreas, conforme resumido abaixo. Essas práticas – nem sempre intencionais – foram moldadas pelas características regionais em matéria de recursos naturais e política, formando um amálgama durante uma determinada fase da história. Assim, uma análise das diferenças entre as intervenções feitas pela Codevasf e por outros agentes nas três regiões descritas facilitam a compreensão das disparidades observadas em termos de estrutura de cultivo, capacidade de penetração em novos mercados e dinâmica do mercado de mão-de-obra rural. Por se tratar de uma rara combinação de fatores, é altamente improvável que o caso de Petrolina-Juazeiro possa ser replicado. E realmente, a experiência da Codevasf mostra que ela realizou várias medidas em Petrolina-Juazeiro que seriam inviáveis nas outras regiões, principalmente devido à maneira diferente em que a sua representação local interagiu com os agentes-chave locais (elites locais, associações de agricultores sem terra, representantes da Igreja) em cada região. Essas interações moldaram as intervenções da Companhia em nível local e influenciaram as decisões centrais com relação às prioridades dadas a cada uma das regiões no que diz respeito a investimentos adicionais em irrigação.

Em outras palavras, os governos do nordeste do Brasil e de outros lugares não devem tentar replicar exatamente aquilo que ocorreu no caso de Petrolina-Juazeiro. É, contudo, possível aplicar alguns dos princípios que caracterizaram a natureza do envolvimento do Estado e a sequência das intervenções no decorrer do tempo:

a) Selecionando empresas a dedo e cobrando desempenho em troca de subsídios.

O caso de Petrolina-Juazeiro sugere que a disponibilização de subsídios vinculados a metas para infra-estrutura de irrigação pode ser altamente benéfica à transformação econômica de regiões pobres. Os subsídios em Petrolina-Juazeiro, ofereci-

dos mediante competição, visavam atrair empresas agrícolas e agroindústrias de fora, selecionadas conforme seu nível de tecnologia e marketing. O caso, além disso, ilustra que a prática de monitorar o desempenho das empresas e cobrar delas o cumprimento de metas de produção em troca do apoio do governo produziu bons resultados. Essas intervenções foram cruciais na introdução de novos cultivos, tecnologias e contatos comerciais em uma região atrasada e sem precedentes em agricultura irrigada que pudessem atrair empresas de fora.

Embora as políticas de industrialização dos países recém-industrializados do leste da Ásia houvessem mostrado a efetividade da cobrança de desempenho de empresas em troca de recursos subsidiados, a maioria dos analistas de industrialização na América Latina acreditava que a cobrança de desempenho seria difícil ou mesmo impossível no contexto latino-americano onde os governos eram associados com corrupção e má administração. O caso de Petrolina-Juazeiro prova que essa política foi possível no contexto de um país latino-americano, e ainda mais no nordeste do Brasil – uma região há muito caracterizada pelo seu clientelismo. Além disso, mostra que essas políticas não se restringiram ao setor industrial mas englobaram também o setor agrícola.

b) Empresas agrícolas de médio porte como agentes-chave na introdução de novos cultivos e tecnologias.

O bom desempenho observado nos esquemas de irrigação da Codevasf era parcialmente relacionado à sua prática de incluir uma combinação (ou “mix”) de pequenos produtores e empresas – inteiramente contrário ao pensamento e prática usuais no Brasil e em outros países no que diz respeito ao gerenciamento de projetos de assentamento, nos quais os beneficiários – agricultores outrora sem terra – acabam cultivando plantios tradicionais. A prática mostra que as intervenções de assentamento, incluindo reassentamento, reforma agrária e esquemas de irrigação, podem tirar vantagem da adoção da abordagem de não se limitar à inclusão de agricul-

tores sem terra, mas de fazer esforços explícitos para atrair empresas capazes de introduzir inovações e tecnologias cujo acesso é difícil até mesmo para os órgãos governamentais.

As práticas da Codevasf em Petrolina-Juazeiro sugerem que os governos não devem encarar as suas intervenções para com agricultores sem terra e pequenos produtores como sendo “sociais”. Pelo contrário, devem procurar implementar intervenções que integrem os agricultores sem terra e pequenos produtores a empresas maiores – tanto a empresas agrícolas como a agroindústrias. Por exemplo, os assentamentos rurais poderiam incluir agricultores sem terra e empresas de médio porte ao mesmo tempo, com os órgãos do governo realizando ações específicas para ensinar os pequenos agricultores sobre os novos cultivos, tecnologias e métodos de marketing usados pelas empresas.

c) A aplicação de “rotatividade gerenciada” em projetos de irrigação.

A literatura sobre projetos de assentamento vê negativamente o fenômeno da rotatividade, considerando-a um indicador de “fracasso”. Mas a experiência de Petrolina-Juazeiro sugere que a rotatividade em projetos de assentamento não deve ser visto como um processo negativo. Já que a Codevasf dispunha de poucos meios para forçar os agricultores a incrementarem a produção – o despejo era possível somente sob condições excepcionais e o abastecimento de água não podia ser cortado – a rotatividade tornou-se um processo não planejado para a melhoria do desempenho dos projetos de irrigação, pois frequentemente os novos ocupantes possuíam mais experiência e capital do que os antigos. Embora essa política tenha tido alguns efeitos negativos sobre a distribuição de terra – de fato, observou-se uma certa concentração de terra e a substituição de alguns agricultores mais pobres por fazendeiros mais ricos ou mesmo profissionais – a rotatividade melhorou substancialmente o desempenho agrícola dos projetos da Codevasf porque os produtores novos administravam melhor suas fazendas do que os

pequenos agricultores que haviam se desligado, trouxeram capital, possuíam contatos comerciais, assumiam compromisso com suas fazendas e com o desenvolvimento da região, além de muitas vezes pagarem melhores salários e oferecerem melhores condições de trabalho aos seus trabalhadores. Assim, o caso de Petrolina-Juazeiro lança uma nova luz sobre a questão da rotatividade, sugerindo que quando há um órgão governamental cuidadosamente monitorando o processo e controlando o perfil dos novos ocupantes, a rotatividade pode funcionar como uma espécie de processo de “seleção natural” eliminando os maus produtores do assentamento.

d) Esforços conjuntos com as associações de produtores.

Uma das intervenções estratégicas do governo em Petrolina-Juazeiro envolveu o engajamento por parte da Codevasf dos produtores locais em esforços conjuntos para criar instituições de cooperação privadas nas quais os produtores podiam lidar com problemas de ação coletiva e, ao mesmo tempo, chamar a atenção do governo para as necessidades locais. Isso não só mostra que há amplo espaço para o governo trabalhar com as associações de produtores para discutir os problemas de ação coletiva que ocorrem em cultivos de alto valor para exportação, mas também prova que os órgãos do governo podem desempenhar um papel no estabelecimento de ações coletivas. Como a Codevasf, quando providenciou financiamento para a Valexport e cedeu um de seus técnicos para atuar como gerente durante o período inicial da existência da organização, o governo pode não somente incentivar os produtores a criar associações de produtores e outras instituições de ação coletiva, mas pode também providenciar financiamento e até mesmo recursos humanos na área de administração sem que as associações se tornem, necessariamente, para sempre dependentes de verbas públicas ou deixem de representar os interesses dos produtores. Além disso, as características da época em que a Codevasf conseguiu convencer os produtores a criar a Valexport sugere que os órgãos governamentais

podem tirar vantagem das crises e encará-las como oportunidades (como no caso do quase-colapso do cultivo de melão em Petrolina-Juazeiro ou da grande dificuldade dos produtores para acessarem o mercado norte-americano) e incentivar a criação de associações e a promoção de ações coletivas.

e) Sobre a promoção de modernização agrícola entre pequenos produtores.

Os governos e os patrocinadores internacionais há muito vêm implementando programas de modernização agrícola entre pequenos produtores. A maioria desses programas procuraram lidar com dificuldades no acesso a crédito e extensão através do apoio à prestação desses serviços por meio de órgãos governamentais e, mais recentemente, por meio de ONGs e empresas particulares. Infelizmente, muitos desses programas fracassaram devido, por exemplo, a desempenho baixo e problemas de coordenação por parte dos órgãos implementadores, à promoção de tecnologias inadequadas para o perfil dos agricultores ou à atenção insuficiente às dificuldades dos pequenos produtores na comercialização de sua produção.

A maioria dos pequenos produtores dos esquemas de irrigação da Codevasf em Petrolina-Juazeiro ainda cultivava muitos produtos de baixa qualidade e tinha problemas para acessar mercados lucrativos dentro e fora do Brasil. Entretanto, a Codevasf e o BNB implementaram intervenções cruciais para a promoção da adoção de cultivos de alto valor e novas tecnologias entre os pequenos produtores. A experiência desses órgãos sugere que os programas e projetos visando a modernização agrícola entre pequenos produtores deviam proceder de forma gradativa na introdução de novos cultivos para facilitar a aprendizagem dos agricultores, promovendo inicialmente cultivos de tecnologia e comercialização mais simples e, mais tarde, cultivos mais complexos. Tais estratégias não devem, ademais, ignorar a relevância dos cultivos tradicionais, nem a possibilidade de sua inclusão em um sistema de produção combinado com cultivos novos.

Além disso, a Codevasf promoveu o estabelecimento de ligações para trás das indústrias de processamento de tomate, atraindo-as do sul do Brasil para que implantassem unidades em Petrolina-Juazeiro e firmassem contratos com os pequenos produtores dos projetos de irrigação da Codevasf. Tal estratégia permitiu aos pequenos produtores iniciarem um cultivo irrigado de tecnologia relativamente simples, aprendendo com isso os princípios da agricultura irrigada, além de usufruir do acesso a um mercado certo e gozar da disponibilidade de insumos e assistência técnica prestada pelas indústrias. Embora a produção de tomate industrial tenha entrado em crise (sua queda súbita deveu-se em parte ao aparecimento de uma nova doença), a estratégia da Codevasf mostra a efetividade da promoção de ligações para trás das indústrias de processamento através da negociação ativa com empresas, agricultores e instituições financeiras, ao invés de incentivar o cultivo de produtos industrializáveis como principal forma de atrair as agroindústrias, isto é, no lugar da promoção de ligações para a frente (de escoamento de produção).

Finalmente, os efeitos não-intencionais dos procedimentos do BNB sugerem maneiras pelas quais os órgãos do governo poderiam promover a transferência de tecnologia dos produtores tecnologicamente mais avançados para os pequenos agricultores. Com especialidade, eles sugerem o potencial do crédito centralizado para promover mudanças técnicas entre pequenos agricultores, em oposição à atual ênfase sobre o micro-crédito descentralizado. Além disso, um dos principais objetivos da Codevasf na promoção de um modelo de assentamento combinando pequenos produtores e empresas de médio e grande porte foi a realização de uma mudança técnica entre os pequenos produtores e a incorporação entre eles de novos cultivos por meio de um processo de aprendizagem baseada na experiência dos grandes fazendeiros. No entanto, esse tipo de aprendizagem não é um processo automático e, no caso, a Codevasf não realizou nenhuma intervenção específica para facilitar a troca de informações entre as partes. A experiência do BNB sugere que os agentes de crédito e extensão podem

tornar-se importantes intermediários em tais processos. As instituições de crédito poderiam até aumentar a sua influência exigindo a adoção das tecnologias mais modernas, embora devam avaliar cuidadosamente se a tecnologia em questão é de fato adequada ao perfil dos pequenos agricultores. Tais intervenções seriam impossíveis nos esquemas, hoje muito populares, de micro-crédito descentralizado.

f) Sobre a oferta de trabalho, salários e condições de trabalho no campo

O crescimento da agricultura irrigada e, com especialidade, dos Paent em Petrolina-Juazeiro gerou amplos benefícios para os trabalhadores rurais assalariados, levando a um aumento na oferta de trabalho, melhores salários e melhorias nas condições de trabalho dos trabalhadores rurais. Ao investir em infra-estrutura de irrigação em uma região onde os fazendeiros vinham usando a terra primariamente para criação de animais domésticos de baixa produtividade e com pouca necessidade de mão-de-obra, a Codevasf foi o responsável direto pelo grande aumento na demanda de mão-de-obra ocasionada pela expansão da agricultura irrigada. Aliás, são bem conhecidos os efeitos positivos da agricultura irrigada sobre a oferta de emprego em situações onde a produção dominante não requer muita mão-de-obra, e muitos autores já destacaram o potencial dos investimentos em irrigação em tais casos.

Entretanto, a introdução e prática da agricultura irrigada não resulta, necessariamente, no aumento dos salários dos trabalhadores rurais. Os grandes progressos feitos em matéria de salários e condições de trabalho em Petrolina-Juazeiro são relacionados ao papel decisivo desempenhado pelos sindicatos dos trabalhadores rurais em nível municipal e estadual, os quais conseguiram fazer negociações com as associações dos produtores de uma forma não replicável no norte de Minas ou no Baixo São Francisco. Os sindicatos dos trabalhadores rurais conseguiram melhorias pelas seguintes razões:

i) As mudanças ocorridas no mercado de trabalho afetaram o equilíbrio de poder entre as orga-

nizações de produtores e de trabalhadores, favorecendo estas sobre aquelas. Os Paent que se popularizaram em Petrolina-Juazeiro possuíam características tecnológicas específicas (produção o ano todo, emprego de tecnologias avançadas e poucas possibilidades de mecanização) e deviam satisfazer um alto padrão de qualidade, o que levou a um grande aumento na demanda de mão-de-obra especializada. Sendo a mão-de-obra especializada escassa no Nordeste, os sindicatos preferiram negociar melhorias nos salários e condições de trabalho.

ii) A Fetape – um sindicato com estrutura forte, organização em nível estadual e longa experiência na coordenação dos trabalhadores rurais assalariados da zona de cana-de-açúcar de Pernambuco – passou a ter grande influência sobre a dinâmica de salários e condições de trabalho em Petrolina-Juazeiro depois que resolveu treinar os sindicalistas locais em habilidades de negociação e organização. A agricultura irrigada aumentou enormemente o número de trabalhadores assalariados e, assim, produziu grandes efeitos sobre as estratégias da Fetape, levando-a a entrar na região de Petrolina-Juazeiro para aumentar o seu poder e número de associados. Decisões e resultados dessa natureza não seriam possíveis sem a estrutura característica dos sindicatos brasileiros.

iii) As melhorias em salários e condições de trabalho resultaram parcialmente das relações não-antagônicas entre as organizações de produtores e de trabalhadores, em contraste com as regiões onde as relações entre essas organizações foram conflitantes, com negociações marcadas por impasses, ressentimentos e até mesmo violência. As relações não-antagônicas se deviam, em parte, à criação não-intencional, por parte da Codevasf, de uma nova estrutura social e econômica através de sua estratégia de combinar pequenos produtores com empresas agrícolas nos projetos de irrigação.

iv) O perfil mercadológico dos produtos cultivados em Petrolina-Juazeiro teve muita influência sobre a capacidade dos sindicatos de negociarem melhorias nos salários e condições de trabalho. Já

que os Paent eram vendidos a consumidores europeus e norte-americanos que se preocupavam com as condições ambientais e ocupacionais da produção, os sindicatos usaram as suas ligações com entidades sindicais em nível nacional para contatar organizações internacionais como a Organização Internacional do Trabalho, advertindo aos produtores que iniciariam campanhas nos mercados estrangeiros caso as suas demandas não fossem atendidas. A preocupação dos produtores quanto aos possíveis efeitos negativos sobre a demanda de seus produtos em decorrência desse tipo de campanha ajudou muito a dispô-los à negociação de aumentos nos salários e melhorias nas condições de trabalho, além de ter levado a uma campanha bem-sucedida visando a eliminação do trabalho infantil.

v) Finalmente, os resultados positivos alcançados pelos trabalhadores de Petrolina-Juazeiro provém do importante papel dos órgãos governamentais (repartições dependentes do Ministério do Trabalho) intermediando as relações entre produtores e trabalhadores, participando como mediadores nas negociações de contratos e na fiscalização do cumprimento por parte dos produtores dos acordos de trabalho firmados. O papel ativo do órgão em Petrolina-Juazeiro se explica pelas pressões exercidas pelos sindicatos por um melhor desempenho.

Os achados do presente estudo sugerem que os efeitos da globalização sobre a população pobre da zona rural e o cultivo de Paent nem sempre são negativos. A promoção de cultivos de alto valor e de mão-de-obra intensiva, demandando inclusive uma grande proporção de mão-de-obra especializada e permanente, provavelmente dará mais força aos sindicatos para que possam negociar melhorias em termos de salários e condições de trabalho. Além disso, o caso de Petrolina-Juazeiro mostra que o Governo poderá, de forma inesperada, exercer uma grande influência sobre os aspectos ocupacionais dos processos de crescimento econômico local. A atração e estabelecimento em uma região atrasada de empresas de fora pode estar relacionada não só ao objetivo de promover o crescimento econômico, mas também à introdução de novos valores e

instituições, bem como uma estrutura social menos antagonista. Finalmente, a visão dos consumidores tem muito peso nas decisões tomadas pelas empresas com relação à mão-de-obra e tecnologia. Isso dá ao governo e às ONG a oportunidade de realizarem campanhas que informem aos consumidores e compradores (supermercados, por exemplo) sobre os efeitos ocupacionais de cada cultivo. Tais campanhas e as atitudes que geram nos consumidores podem surtir efeitos maiores sobre o resultado das negociações entre trabalhadores e empresas do que a sanção de novas leis e regulamentos.

Abstract

This study analyzes that State's role in the economic transformation of three regions of irrigated agriculture in the São Francisco Valley in Northeast of Brazil. It focuses on understanding the reasons why only one of them (Petrolina-Juazeiro) successfully diversified its economy and turned into a modern agricultural economy based on non traditional goods of high quality and to export, at the same time that wages and labor standards among rural workers increased without compromising the access of producers to export markets. The findings show that the economic transformation of Petrolina-Juazeiro does not relate to market-friendly policies, nor can it be fully explained by government investments in public goods or the influence of "good leadership" at the local level. The key role of the State consisted of federal government agencies applying innovative practices in four major areas: 1) the management of large-scale irrigation investments, including the type of beneficiaries selected, the management of subsidies to irrigation, the pressure on subsidized producers to perform well, and the approach towards replacing among small producers; 2) the relationship with producers' associations to solve collective action problems associated with exporting; 3) the introduction of high-value crops and new technologies among small tenants in government-sponsored irrigation schemes; and 4) wage negotiations between producers and rural wage workers.

Key-words:

Irrigated agriculture; Labor standards; Rural development; State's role; Brazilian Northeast.

7 - REFERÊNCIAS

ASSIRATI, Emílio Borsari "Uma Avaliação das Políticas de Irrigação no Nordeste." **Revista Econômica do Nordeste**, v. 25, n. 4, p. 545-574. Fortaleza: BNB, 1994.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Estudos sobre a Agroindústria no Nordeste**: Caracterização e Hierarquização de Polos Agroindustriais. Fortaleza: ETENE, 1990.

_____. **Estudos sobre a Agroindústria no Nordeste**: A Agroindústria de Produtos Alimentares. Fortaleza: ETENE, 1990.

_____. **Estudos sobre a Agroindústria no Nordeste**: Situação Atual e Perspectivas da Produção Irrigada. Fortaleza: ETENE 1990.

BARROS, Henrique Osvaldo. "Irrigação Pública, Tecnologia e Emprego no Nordeste Brasileiro." **Cadernos de Estudos Sociais**, v. 3, n. 1, p. 29-50, January/june, 1987.

CARDOSO, Eliana. "From Inertia to Megainflation: Brazil in the 1980s." In Michael Bruno et al., **Lessons of Economic Stabilization and its Aftermath**, p. 143-177. Cambridge: MIT Press, 1991.

CARTER, Michael, Bradford Barham, and Dina MESBAH. "Agricultural Export Booms and the Rural Poor in Chile, Guatemala, and Paraguay." **Latin American Research Review**, v. 31, n 1, 1996.

CARTER, Michael and Mesbah, Dina. "Can Land Market Reform Mitigate the Exclusionary Aspects of Rapid Agro-Export Growth?" **World Development**, n. 21, p. 1085-1100, 1993.

CARVALHO, Otamar de. **A Economia Política do Nordeste**: Secas, Irrigação e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1988.

CODEVASF. **Inventário dos Projetos de Irrigação**. 2. ed.. Brasília, 1988.

_____. "Relatório Anual de Monitoria", Brasília, 1996.

COELHO, Jorge. "Considerações em Torno do Programa de Agricultura Irrigada na Zona Semi-árida do Nordeste." **Boletim de Agricultura** n. 30. Recife: SUDENE, 1982.

_____. "Irrigação no Nordeste Brasileiro e Tecnologia para o Trópico Semi-árido." Mimeo. Recife, 1982. (Mimeo).

CONROY, Michael; D. Murria; and P. Rosset. **Fruits of the Crisis**: Gambling on Nontraditional Agriculture. Austin, Texas: University of Texas Press, 1994.

CHILCOTE, Ronald H. **Power and the Ruling Class in Northeast Brazil. Juazeiro and Petrolina in Transition**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

DAMIANI, Octavio. **Beyond Market Failures** Irrigation, the State, and Non-traditional Agriculture in Northeast Brazil.. Cambridge: MIT, 1999. (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).

OLIVEIRA, Francisco de. *Elegia para uma Re(li)gião*: SUDENE, Nordeste - Planejamento e Conflito de Classes. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FAO/World Bank Cooperative Programme. "Northeast Irrigation Review." Report n. 58/83. August, 1993.

_____. "Brazil. Northeast Public Irrigation Identification Mission." Position paper. August, 1994.

FERREIRA Irmão, J. "Agricultural Policy and Capitalist Development in Northeast Brazil." Recife: UFPE/PIMES. (Série Estudos 7).

GALVÃO, Olímpio José. "Irrigação no Semi-árido Nordeste: Impactos sobre Setores Não-Agrícolas no Submédio São Francisco." **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza: banco do Nordeste, v. 21, n. 3/4, p. 519-552, 1990

GEIDA. **Programa Plurianual de Irrigação**. Various volumes. Brasília: Ministério do Interior, 1971.

HALL, Anthony L. **Drought and Irrigation in Northeast Brazil**. London: Cambridge University Press, 1978.

_____. "Irrigação Para Vencer a Seca: O Caso do Nordeste do Brasil," In: BAER, Werner et al, (eds), **Dimensões do Desenvolvimento Brasileiro**, p. 265-282. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1978.

_____. "Land Tenure and Land Reform in Brazil." In: Prosterman, Temple, and HANSTAD, (eds.), **Agrarian Reform and Grassroots Development: Ten Case Studies**. Lynne Reinner Publishers, 1990.

JAFFEE, Steven. "Exporting High-Value Food Commodities: Success Stories from Developing Countries." World Bank Discussion Paper n. 198. Washington, D.C.: The World Bank, 1993.

KIGUEL, Miguel A. and LIVIATAN, Nissan. "The Inflation-Stabilization Cycles in Argentina and Brazil." In: MICHAEL Bruno et al, (eds), **Lessons of Economic Stabilization and Its Aftermath**. Cambridge and London: The MIT Press, 1991.

LIMA, Policarpo and KATZ Fred. "Economia do Nordeste: Tendências Recentes das Áreas Dinâmicas." Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1993. (Mimeo).

LOIOLA, Elizabeth and UDERMAN, Simone. **Conquistas e Desafios para a Produção de Frutas na Bahia**. Salvador: Secretaria de Pla-

nejamento da Bahia, Centro de Projetos e Estudos, 1993.

MAFFEI, Eugenio; José Ferreira Irmão and SOUZA, Hermino Ramos de. "Irrigação e Emprego no Sertão do São Francisco." Projeto OIT/PNUD/SUDENE. Brasília, 1996.

MARSDEN, Terry K., CAVALCANTI, Josefa Salette and FERREIRA IRMÃO José. "Globalisation, regionalisation and quality: the socio-economic reconstitution of food in the São Francisco Valley, Brazil." **International Journal of Sociology of Agriculture**, v. 5, p. 85-113, 1996.

MARTINE, George. "Introdução," In: MARTINE, George and GARCÍA, Ronaldo, (eds.), **Os Impactos Sociais da Modernização Agrícola**, p. 9-15. Editora Caetés: São Paulo, 1987.

_____. and BESKOW, Paulo Roberto. "O Modelo, os Instrumentos e as Transformações na Estrutura de Produção Agrícola." In: MARTINE, George and GARCÍA, Ronaldo (eds.), **Os Impactos Sociais da Modernização Agrícola**, p. 19-39. Editora Caetés: São Paulo, 1987.

MAVIGNIER Cavalcante França and PEREIRA, José Aluísio. **Análise Agroeconômica e Capacidade de Pagamento do Pequeno Irrigante do Nordeste**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1990.

MINTER/SUDENE/BNB. "Avaliação do Prohidro e do Programa de Irrigação." **Série Projeto Nordeste**, v. 16. Fortaleza, 1985.

MODIANO, Eduardo. "The Cruzado First Attempt: The Brazilian Stabilization Program of February 1986." In: Michael Bruno et al., **Inflation Stabilization**. Cambridge: The MIT Press, 1988.

NORONHA, A. "Avaliação de resultados dos perímetros de irrigação, v. II." Fortaleza: Minter/DNOCS, 1980.

RAMOS DE SOUZA, Hermino. "O Impacto da Irrigação sobre o Desenvolvimento do Semi-árido Nordeste: Situação Atual e Perspectivas." **Revista Econômica do Nordeste**, v. 21, n. 3/4, p. 481-517, 1990.

SALETE, Josefa Barbosa Cavalcanti. "Frutas para o mercado global." **Estudos Avançados**. São Paulo: USP, v. 11, n. 29, p. 79-93, 1997.

SAMPAIO, Yony, FERREIRA IRMÃO, José and GOMES, Gustavo Maia. **Política Agrícola no Nordeste: Intenções e Resultados**. Brasília: Edições Binagri, 1979.

SCHURMAN, Rachael. **Economic Development and Class Formation in an Extractive Economy: The Fragile Nature of the Chilean Fishing Industry, 1973-1990**. Madison: University of Wisconsin, 1993. (PhD dissertation, University of Wisconsin-Madison).

STANLEY, Dense L. "The Welfare Effects of an Export Boom: Land Enclosure and Labor Market Segmentation in Honduras." Paper prepared for the Latin American Studies Association Conference, 1994.

STIGLITZ, Joseph E. "Markets, Market Failures, and Development." **American Economic Review**, v. 79, n. 2 (May), 1989.

TWOMEY, Michael J. and HELWEGE, Ann. "Introduction". In: TWOMEY, Michael and HELWEGE, Ann (eds.), **Modernization and Stagnation. Latin American Agriculture into the 1990s**. New York: Greenwood Press, 1991.

UNDP/FAO. "Survey of the São Francisco River." General Report, volume 1. Report prepared for the Government of Brazil. Rome: UNDP/FAO, 1996.

WORLD BANK. **Brazil. Irrigation Subsector Review**. Washington, D.C.: The World Bank, 1990.

_____. "Water Resources Management." A World Bank Policy Paper. Washington, D.C.: The World Bank, 1993.

_____. **The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy**. New York: Oxford University Press, 1993.

_____. **From Plan to Market: World Development Report 1996**. Washington DC: World Bank, 1996.

Recebido para publicação em 05.NOV.2002

ANEXO

TABELA 1
INFORMAÇÕES GERAIS E INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO
RURAL DA REGIÃO DE PETROLINA-JUAZEIRO

INFORMAÇÕES GERAIS	
Área total	53.000 km ²
População (1995)	510.000 habitantes
Proporção rural da população (1995)	43%
Temperatura anual média	24°C
Precipitação anual	400mm

INDICADORES	1970	1995
% das áreas dos principais cultivos irrigados plantados por pequenos produtores *		
Banana	s/dados	92,5
Côco	s/dados	94,0
Melão	s/dados	92,0
Melancia	85,0	89,3
Uva	s/dados	56,3
Manga	s/dados	30,0
Mão-de-obra rural	58.500	119.000
Número de trabalhadores rurais assalariados	3.452	40.000
% trabalhadores rurais assalariados / mão-de-obra rural	5,9	37,8
% de trab. permanentes/total de trab. assalariados	1,0	60,0

FONTE: Dados do Censo Agrícola

* Cultivos sem dados para 1970: ou não eram cultivados ou ocupavam uma área insignificante na época

TABELA 2
PROJETOS DE IRRIGAÇÃO NO VALE DO
RIO SÃO FRANCISCO ATÉ 1996

Projeto de irrigação	Ano de operação	Área irrigada (hectares)
<i>Petrolina-Juazeiro</i>		
Bebedouro	1968	2.418
Mandacarú	1973	434
Curaçá	1978	4.397
Maniçoba	1980	4.317
Tourão	1979	10.454
Senador Nilo Coelho	1985	15.876
TOTAL		37.896*
<i>Norte de Minas</i>		
Jaíba	1987	24.075
Gorutuba	1978	7.149
Pirapora	1979	1.262
Lagoa Grande	1992	1.660
TOTAL		34.146
<i>Baixo São Francisco</i>		
Betume	1977	2.860
Propriá	1976	1.177
Cotinguiba-Pindoba	1981	2.215
Boacica	1980	3.334
Itiúba	1975	833
TOTAL		10.419

FONTE: Informações fornecidas pela CODEVASF

* Em 2001, os novos investimentos feitos pela Codevasf no projeto Senador Nilo Coelho aumentaram as áreas irrigadas de Petrolina-Juazeiro para 46.300 hectares.

TABELA 3
ÁREA COM PRINCIPAIS CULTIVOS NOS PROJETOS DE IRRIGAÇÃO DA CODEVASF EM PETROLINA-JUAZEIRO, NO NORTE DE MINAS E NO BAIXO SÃO FRANCISCO, 1996

NORTEDEMINAS		PETROLINA-JUAZEIRO	BAIXO SÃO FRANCISCO
Manga	1.800	8.500	—
Uva	380	6.000	—
Feijão	26.500	5.300	—
Tomate	10	4.000	—
Cebola	100	4.000	—
Banana	8.000	3.500	—
Arroz	1.450	—	7.900

FONTE: CODEVASF (1997). "Relatório Anual de Monitoria, 1996." Brasília: CODEVASF.

TABELA 4
ÁREAS IRRIGADAS CULTIVADAS POR PEQUENOS PRODUTORES E EMPRESAS AGRÍCOLAS NOS PROJETOS DE IRRIGAÇÃO DA CODEVASF EM PETROLINA-JUAZEIRO, 1996 (EM HECTARES)

CULTIVO	ÁREA TOTAL EM PETROLINA-JUAZEIRO	ÁREA CULTIVADA POR PEQUENOS PRODUTORES	ÁREA CULTIVADA POR EMPRESAS	% DA ÁREA TOTAL CULTIVADA POR PEQUENOS PRODUTORES
Feijão	6.000	5.500	500	91,7
Melancia	4.200	3.750	450	89,3
Banana	4.000	3.700	300	92,5
Tomate Industrial	4.000	3.100	900	77,5
Manga *	5.000	1.500	3.500	30,0
Melão	1.120	1.030	90	92,0
Uva *	1.400	820	580	58,6
Côco	670	630	40	94,0
Milho	1.000	600	400	60,0
Cebola *	650	560	90	86,2
Acerola	540	480	60	88,9
Goiaba	670	460	210	68,7

FONTE: Informações fornecidas pela CODEVASF

Notas: * Embora as áreas cultivadas nos projetos de irrigação da Codevasf representem quase a totalidade da área de cultivo da maioria dos produtos, existem também grandes cultivos de manga, uva e cebola fora do perímetro dos projetos. Em 1996, as empresas agrícolas fora dos projetos de irrigação já cultivavam cerca de 3.000 hectares de manga (37,5% da área total cultivada) e 3.100 hectares de uva (68,8% da área total cultivada). Os pequenos produtores fora dos perímetros faziam sobretudo cultivos irrigados de cebola – uma área total de 3.300 hectares.

TABELA 5
PEQUENOS PRODUTORES. EVOLUÇÃO DO RENDIMENTO DOS CULTIVOS DO PROJETO DE SENADOR NILO COELHO (EM TONELADAS POR HECTAR)

Cultivo	1989	1991	1992	1993	1994	1995
Feijão	0,6	1,6	1,4	1,8	1,9	1,8
Melancia	4,9	18,6	11,1	13,0	17,2	16,9
Tomate	4,8	27,8	46,8	41,9	49,5	45,1
Melão	—	10,3	3,8	4,6	9,6	12,2
Cebola	3,7	9,9	5,0	15,1	13,3	11,3
Banana	1,7	12,7	14,2	32,3	24,0	15,0
Manga	—	6,0	4,8	9,0	11,9	8,5
Acerola	—	—	2,2	5,7	14,7	5,3
Uva	1,9	6,7	14,9	87,0	32,0	18,0

FONTE: Informações fornecidas pelo Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho

TABELA 6
EMPRESAS AGRÍCOLAS. EVOLUÇÃO DO RENDIMENTO DOS CULTIVOS DO PROJETO DE SENADOR NILO COELHO (EM TONELADAS POR HECTAR)

Cultivo	1989	1991	1992	1993	1994	1995
Feijão	0,8	1,7	1,5	1,6	1,0	1,7
Melancia	5,5	15,7	11,3	14,5	14,9	11,1
Tomate	19,0	39,3	67,4	40,9	49,5	45,2
Milho	2,4	—	2,7	2,8	2,5	2,8
Melão	18,9	4,6	3,0	0,1	9,6	14,0
Cebola	13,0	19,5	14,7	11,1	13,3	11,1
Banana	2,3	3,8	5,9	4,7	24,0	14,2
Manga	7,1	19,5	12,5	6,7	11,9	12,7
Uva	1,1	9,2	16,1	32,9	32,0	23,4
Goiaba	2,7	2,0	4,1	8,1	13,6	12,4
Acerola	—	—	—	3,9	14,7	6,4

FONTE: Informações fornecidas pelo Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho e pela CODEVASF

TABELA 7
PEQUENOS PRODUTORES. EVOLUÇÃO DO RENDIMENTO
DOS CULTIVOS DO PROJETO DE CURACÁ
(EM TONELADAS POR HECTAR)

CULTIVO	1989	1991	1994	1995
Melancia	14,7	18,9	21,2	19,7
Tomate	11,3	18,5	38,1	32,1
Melão	7,9	9,4	10,6	12,7
Manga	—	1,3	10,1	10,0
Uva	—	7,1	20,3	10,0
Banana	—	—	10,8	6,2
Maracujá	—	—	9,8	14,4

FONTE: Informações fornecidas pela CODEVASF

TABELA 8
EMPRESAS AGRÍCOLAS. EVOLUÇÃO DO RENDIMENTO
DOS CULTIVOS DO PROJETO DE CURACÁ
(EM TONELADAS POR HECTAR)

CULTIVO	1989	1991	1994	1995
Melancia	16,3	36,0	39,0	—
Tomate	37,8	50,1	—	29,5
Manga	5,7	6,9	14,5	19,7
Uva	15,3	17,2	20,2	13,2
Banana	7,2	6,1	—	—
Maracujá	—	—	—	66,7

FONTE: Informações fornecidas pela CODEVASF

TABELA 9
PEQUENOS PRODUTORES. EVOLUÇÃO DO RENDIMENTO
DOS CULTIVOS DO PROJETO DE MANIÇOBA
(EM TONELADAS POR HECTAR)

CULTIVO	1989	1991	1994	1995
Feijão	0,7	0,8	1,3	2,0
Melancia	12,8	11,3	18,2	18,2
Tomate	10,9	9,1	18,9	24,9
Melão	4,9	8,1	12,7	9,6
Cebola	8,3	7,8	13,7	10,5
Manga	—	—	9,5	15,0
Uva	18,1	5,9	17,5	19,9
Banana	—	0,5	7,8	20,0
Maracujá	—	22,0	20,4	16,0
Goiaba	—	—	7,9	30,0

FONTE: Informações fornecidas pela CODEVASF

TABELA 10
EMPRESAS AGRÍCOLAS. EVOLUÇÃO DO RENDIMENTO
DOS CULTIVOS DO PROJETO DE MANIÇOBA
(EM TONELADAS POR HECTAR)

CULTIVO	1989	1991	1994	1995
Melancia	6,9	16,4	18,1	11,7
Tomate	3,5	45,6	45,8	22,2
Melão	3,3	9,9	8,6	7,3
Cebola	4,7	13,5	21,8	9,7
Manga	0,2	3,1	5,2	15,0
Uva	1,5	27,4	26,0	25,0
Banana	1,4	7,2	6,6	20,0
Maracujá	—	—	11,2	16,0

FONTE: Informações fornecidas pela CODEVASF

TABELA 11
MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À AGROPECUÁRIA ANUALMENTE
(EM DIAS DE TRABALHO)*

Cultivos anuais	Número de dias de trabalho/hectar	
<i>Sem irrigação</i>	Animais domésticos	6
<i>Com irrigação</i>	Mandioca	83
	Feijão	38
	Milho	36
<i>Com irrigação</i>	Cebola	140
	Tomate	129
	Melão	113
	Melancia	67

CULTIVOS PERENES	NÚMERO DE DIAS DE TRABALHO/HECTAR			
	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4 e +
Uva	654	689	1.135	1.265
Banana	295	245	245	245
Goiaba	160	200	273	333
Manga	111	105	146	202
Côco	80	70	104	110

FONTE: Baseado em informações do BNB, Embrapa, Distrito de Irrigação Nilo Coelho, e entrevistas com empresários de firmas agrícolas e pequenos produtores.

* **Nota:** Os valores de todos os cultivos são baseados em irrigação por dispensor. A mão-de-obra aqui considerada se limita ao trabalho no cultivo, excluindo empacotamento (mesmo quando feito na fazenda), transporte e outros serviços, que são todos importantes em termos de emprego.