

NORMA FELICIDADE LOPES DA SILVA

IMPACTOS SOCIO-ECONOMICOS E AMBIENTAIS DECORRENTES DE
GRANDES PROJETOS HIDRICOS NO NORDESTE:
o caso do Projeto Baixo Açu/RN

outubro/93

Si38i

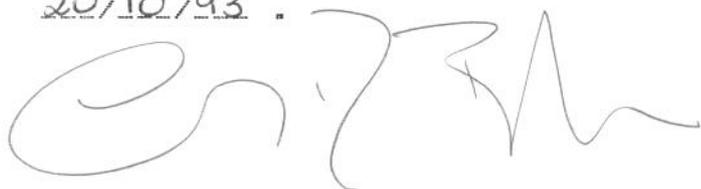
24854/BC

NORMA FELICIDADE LOPES DA SILVA

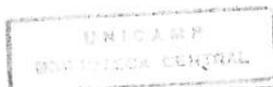
IMPACTOS SOCIO-ECONOMICOS E AMBIENTAIS DECORRENTES
DE GRANDES PROJETOS HIDRICOS NO NORDESTE:
o caso do Projeto Baixo Acu/RN

Tese de Doutorado apresentada
ao Departamento de Ciências
Sociais do Instituto de Filo-
sofia e Ciências Humanas da
Universidade Estadual de Cam-
pinas.

Este exemplar corresponde à
redação final da Tese
defendida e aprovada pela
Comissão Julgadora em
20/10/93.



outubro/93



Ao
ARTHUR,
razao de tudo.

AGRADECIMENTOS

Agradecer, como todo ato social, abriga sua antítese : excluir, esquecer, omitir. Agradecer é um trabalho penoso de selecionar e dar às pessoas um peso por ter partilhado um caminho conosco. Mas, como confiar na memória que já nos abandona no fim do percurso? Correndo, pois, o risco de cometer injustiças, vamos agradecendo pela ordem em que esses queridos personagens foram penetrando no roteiro que redundou na feitura desta tese.

À família, pelo apoio. Agradeço à minha mãe, por ter se dedicado ao meu filho nos momentos em que a execução da tese me exigia ausência. Ao Urbano Jr, por me fornecer elementos sobre os aspectos especificamente ecológicos do ambiente semi-árido que é tema desse trabalho.

Agradeço a José Fernando Gomes Alves e Nivaldo Statechi Rodrigues, assistentes de pesquisa em meu primeiro projeto de tese, os quais ensinaram-me a, perante os percalços, valorizar os aspectos positivos das relações humanas que se tecem em torno de uma pesquisa : compromisso e ética tornaram-se moeda corrente em nossa mútua amizade.

Agradeço aos professores Daniel J. Hogan, Carlos Rodrigues Brandão - este, meu orientador- e André Villalobos, por acreditarem na minha capacidade de refletir sobre a questão ambiental. Espero não os ter decepcionado. À Lurdinha e Esmeralda, da Secretaria de Pós-Graduação, pela paciência e trabalho nas idas e vindas dos mil-papéis.

Em Natal, devo tudo a Tereza Aranha, amiga-madrinha, pessoa bonfíssima que me abriu seus arquivos para que eu pudesse empreender essa pesquisa. Tereza faz parte dessa raça em extinção que trata os livros como seres vivos e cuja vida se nutre de trabalho e dedicação pelo outro. Devo-lhe pela confiança e pelo incentivo que me nutriu.

Agradeço ao pessoal da CCHLA da UFRN- Willington Germano, Livramento, Eleonora, Brasília e Aldenor -, que me permitiu partilhar das discussões ali empreendidas. No CCSA, agradeço a Flávio e Jaime, por motivarem-me a transpor os obstáculos para a finalização do doutorado, Marconi, por ter partilhado comigo longas tardes de digitação e João Matos Filho, pelo paciente trabalho de leitura e revisão do texto. Ao Adauto, da EMATER, pelos dados e 'causos' que contribuíram para a elucidação de alguns dos aspectos tratados ao longo do trabalho. À Júlia, Francinete e Patricia, amigas sem as quais eu teria me estressado bem mais cedo do que hoje.

INDICE

Resumo.....	I
Introducao.....	01

CAPITULO I

1. A dinamica do capital na agricultura.....	14
1.1 A necessidade de intervencao do Estado na agricultura ca- pitalista.....	44

CAPITULO II

2. O espaco da pequena producao no Nordeste e no Rio Grande do Norte.....	60
2.1 Indicadores socio-economicos da agricultura no RN.....	75
2.1.1 O papel da irrigacao no Nordeste e no RN.....	87
2.2 Caracteristicas ambientais do semi-arido nordestino e os Grandes Projetos Hidricos.....	93

CAPITULO III

3. O Projeto Baixo Acu : impactos socio-economicos e ambien - tais.....	101
3.1 Uso e ocupacao do solo no Baixo Acu.....	102
3.2 Aspectos tecnicos e eticos da grande acudagem.....	114
3.3 Desapropriacao e mercado de terras.....	136
3.4 O perimetro irrigado.....	142
3.5 Indicadores da atividade agricola : 1975/89.....	151
3.5.1 Consideracoes gerais acerca da producao agricola.....	173
3.6 Intereses empresariais x interesses politicos : a moder - nizacao a caminho do poder local.....	191
3.7 Indicadores da alteracao do aproveitamento ambiental....	199
3.8 Producao tradicional x empresarial : suscetibilidades e sustentabilidades da grande acudagem.....	215

Conclusao.....	229
Bibliografia.....	233
Graficos.....	243
Anexos.....	262

Lista de Tabelas :

1.	Superficie Territorial e area ocupada por matas-1920.....	67
2.	PIB a custo dos fatores 1970/85.....	75
3.	Estado do RN - PEA por setor de atividade, 1960/80.....	78
4.	Distribuicao das pessoas ocupadas, segundo setor de atividade, 1989.....	79
5.	Populacao residente por situacao de domicilio,segundo grupos de idade - 1987/89	79
6.	Brasileiros natos, com indicacao da Unidade da Federacao de residencia, segundo as grandes regioes e as Unidades da Federacao de nascimentos.....	80
7.	Participacao dos brasileiros natos na unidade da Federacao de nascimento na regio Nordeste.....	81
8.	Populacao economicamente ativa e nao economicamente ativa segundo classes de rendimento, 1987/89.....	81
9.	Analfabetos de 10 anos ou mais por situacao de domicilio..	82
10.	Pessoal ocupado segundo classe de area.....	84
11.	Producao de lavouras por classe de area e estabelecimen - tos, RN - 1980/85.....	84
12.	Evolucao agropecuaria do RN - 1920/85.....	85
13.	Representatividade da agropecuaria do RN sobre o total do pais, 1920/85.....	85
14.	Indicadores de madernizacao agricola do RN - 1970/85.....	86
15.	Valor da producao segundo os itens de valor da producao..	86
17.	Indicadores de modernizacao da agricultura na Zona Semi - Arida e no 'resto do Nordeste' em 1980.....	97
18.	Criacao dos municipios da regio do Baixo Acu.....	104
19.	Quantidade produzida e valor da producao da cera de car - nauba - 1966/70.....	107
20.	Extracao vegetal e silvicultura - 1987.....	108

21. Projeto Baixo Acu- area diretamente afetada pelo Projeto..	121
22. Numero de escolas rurais no Baixo Acu.....	148
23. Principais grupos agroindustriais localizadas na regio do Baixo Acu.....	153
24. Evolucao das exportacoes de melao por empresa.....	154
25. Producao de sal por produtor.....	155
26. Mao de obra ocupada na atividade salineira, 1972....	155
27. Producao de sal por municipio, 1970/74.....	156
28. Produtividade das principais culturas alimentares do RN e do Baixo Acu	169
29. Produtividade das principais culturas temporarias e perma- nentes do Baixo Acu - 1975/80.....	170
30. Produtividade das principais culturas temporarias e perma- nentes do Baixo Acu - 1981/89.....	170
31. Consumidores de energia da zona rural do Baixo Acu.....	174
32. Total da produzida, da producao e da produtividade do al- godao herbaceo.....	176
33. Total da area produzida, da producao e da produtividade do algodao arboreo.....	177
34. Taxa de crescimento total urbana e rural.....	180
35. Total das medias anuais de pluviosidade.....	181
36. Variacoes percentuais das perdas de produtividade d a s principais culturas do Rio Grande do Norte e do Baixo Acu em relacao a 1978.....	183
37. Produtores associados em cooperativas - 1975/89.....	184
38. Pessoal Ocupado no setor primario - 1970/85.....	184
39. Evolucao da area irrigada por empresa.....	187
40. Area dedicada a agricultura e a irrigacao - 1985.....	189
41. Grupo de pessoal ocupado segundo grupos de area.....	189
42. Evolucao area rural e matas segundo municipios.....	213

RESUMO

Neste trabalho temos por objetivo analisar a sustentabilidade sócio-econômica e ambiental de Grandes Projetos Hídricos no Nordeste, centrando-se no estudo do projeto Baixo Açu, gerado na década de 70, no estado do Rio Grande do Norte.

Grandes Projetos Hídricos (GPH) tendem a otimizar as condições de instauração de uma agricultura modernizada. Questionamos, ao longo deste trabalho, se tal modernização :

- a) seria capaz de conferir maior autonomia a agricultura perante a dinâmica do ecossistema em que se insere;
- b) seria capaz de mitigar os impactos sócio-ambientais que venha a causar.

O Projeto Baixo Açu, como os demais GPH destinados a regularização de rios para fins de irrigação, tende a alterar a estrutura e a dinâmica fundiária da região onde se insere ; por extensão, capaz de alterar as condições em que se assentam as atividades econômicas ligadas ao uso do solo. Por conta disso, resgatamos as características gerais da produção agrícola do Baixo Açu anteriores a execução do Projeto, a fim de que pudéssemos empreender comparações acerca da organização da atividade produtiva no campo pré e pró intervenção pública.

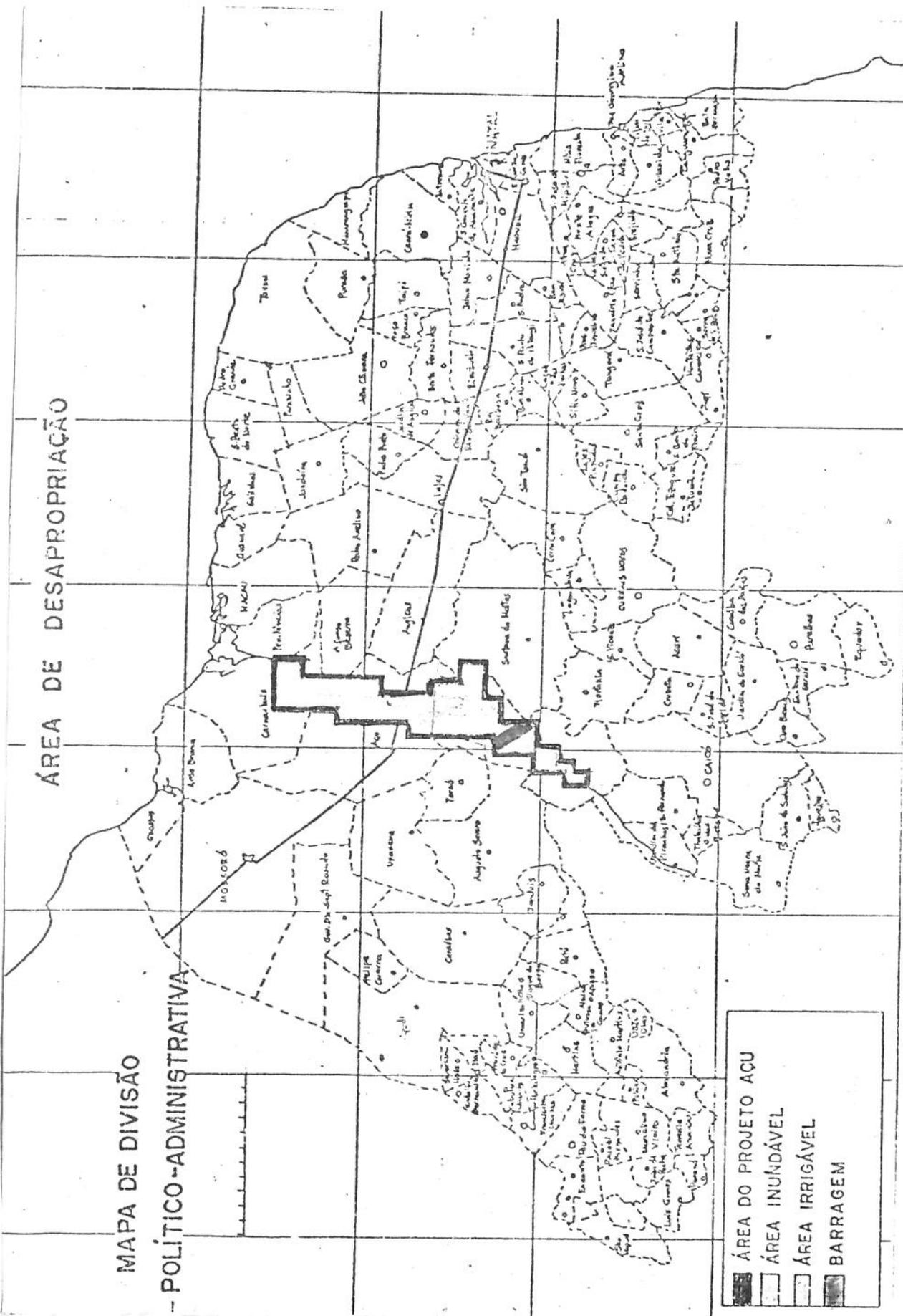
A medida em que cremos na importância da pequena produção para o conjunto da produção agrícola do estado do Rio Grande do

Norte e da região Nordeste, centramos nosso trabalho nas implicações que a alteração do padrão agrícola poderia acarretar a esta categoria de produtores.

O empreendimento empresarial que adentra no Baixo Açu após a inauguração da infraestrutura hídrica de aporte a irrigação lida com a dinâmica ambiental de forma qualitativamente diferenciada do que a pequena produção. Somente o exame das sustentabilidades e suscetibilidades de ambos os padrões agrícolas é que irá, ao final, nos permitir examinar a validação social da intervenção do Estado sobre situações de impacto ambiental, como a que ora nos debruçamos.

ÁREA DE DESAPROPRIAÇÃO

MAPA DE DIVISÃO - POLÍTICO-ADMINISTRATIVA



	ÁREA DO PROJETO AÇÚ
	ÁREA INUNDÁVEL
	ÁREA IRRIGÁVEL
	BARRAGEM

INTRODUÇÃO

Neste trabalho temos como objetivo geral analisar a dinâmica de intervenção do Estado sobre os recursos hídricos no semi-árido, a fim de capturar os componentes econômicos, técnicos e éticos passíveis de nortear a alteração da espacialidade e o conteúdo da produção no campo; por decorrência, pretende ser uma reflexão sobre a capacidade de tal ou qual interesse influenciar as decisões de planejamento sobre determinado ambiente. Tencionamos, dessa forma, responder quais os custos sociais e ambientais dos Grandes Projetos Hídricos (GPH). Do lado ecológico, analisando o impacto da obra e da modernização agrícola por ela engendrada sobre o ecossistema, avaliando se a devastação/depredação dos recursos chega a compensar os benefícios que proporcionem. Do lado social, verificando a forma de distribuição dos benefícios entre os agentes, a fim de perceber a capacidade de grandes projetos hídricos de aumentar o patamar de bem estar social, o que inclui o questionamento da ética do Estado quanto a forma de decidir sua maneira de intervenção sobre o meio ambiente e a sociedade. A partir do momento em que as grandes obras representam um agir intencional sobre a natureza, perguntamos como são "fabricadas" socialmente as decisões que culminam em impactos. Quais as estratégias de tentar tornar

consensual a alteração do uso ambiental? É o tentaremos responder.

De específico, pretendemos resgatar o processo de intervenção estatal na região do Baixo Açu/RN, a partir do Projeto Baixo Açu - de responsabilidade do DNOCS, consolidado em parte pela construção da Barragem Armando Ribeiro Gonçalves -, o qual suscitou formas diferenciais de apropriação da natureza. Questionaremos a qualidade desta interferência e as disfunções sociais que dela emanam. Não se trata da análise do projeto em si, ou mesmo do espaço que visou transformar, mas de perceber, entremeados em ambos, o conjunto de relações e processos que agiram como externalidades, isto é, como recriação das manifestações sócio-econômicas para além das tradições, anseios e expectativas da comunidade local.

Desde logo, sabemos que as grandes obras públicas pós-64 foram tecidas por relações autoritárias; nesse particular, as Grandes Obras Hídricas não constituíram exceção. Via de regra, não guardaram relação com os interesses da população rural, sobretudo a constituída por pequenos produtores, mesmo quando propunham oficialmente fixá-los no campo por meio da dinamização da agricultura via irrigação. A mudança das bases técnicas haveria por

beneficiar a outros sujeitos, tecendo prioridades estranhas aos interesses da população rural e seu meio ambiente. O Baixo Açu foi um desses projetos que se impuseram sobre uma região sob a força do esmagamento do espaço sócio-econômico tradicional, agora capturado por uma lógica e um poder não mais endógeno, ou minimamente mais estranho do que aqueles que se colocavam tradicionalmente.

Compreendida pelos municípios de Açu, Ipanguaçu, Carnaubais, Macau, Alto do Rodrigues, Pendências e São Rafael, a região do Baixo Açu tem predominância do domínio morfoclimático semi-árido da caatinga brasileira. A vegetação, portanto, é formada por espécies espinhosas e cactáceas, num relevo suave e pela mata tipo carnaubeira ao longo do aluvião. Apesar de circunscrita ao Polígono das Secas, inscrustada no sertão do Rio Grande do Norte, o Baixo Açu é caracterizado como uma Mancha Úmida, coberta por várzeas largas do baixo curso do rio Piranhas-Açu, com depressões transformadas em lagoas por ocasião das enchentes dos rios, como a do Piató (ANDRADE, 1986). Ao longo do rio, a região assistia a inundações periódicas que afetavam continuamente suas lavouras, o que, em certa medida, poderia legitimar o esforço do Estado em promover a grande açudagem como mecanismo de regularização das águas, agindo como

catalizador da má distribuição pluviométrica que condicionava a safra local. :

Segundo OLIVEIRA (1988), a possibilidade de ocorrência de secas foi sempre muito remota na região, enquanto que a possibilidade de frustração de safras em condições de excesso d'água (inundações) foi sempre alta (cerca de 80%, com retorno provável a cada 5 anos). Todavia, a grande acudagem, ao modificar os padrões de enchente, poderia - como de fato ocorreu- gerar efeitos perversos: um deslocamento populacional sem precedentes, a alteração dos ciclos de refertilização dos solos aluvionais, o impedimento à produção tradicional foram alguns deles. Se, porém, considerarmos a grande acudagem como algo para além da simples regularização de um rio, mas como instrumento viabilizador da modernização agrícola do Nordeste, então essas conseqüências deixam de ser efeitos perversos porque passam a constar da pauta mais geral das políticas públicas das últimas décadas; isto é, tomam um caráter intencional, sendo senão viés a percorrer a lógica daquilo que se convencionou chamar de especulação hidráulica, isto é, projetos hídricos que, sob o gerenciamento do Estado, abriram a fórceps os vales úmidos do Nordeste à modernização, fosse à base de desapropriações maciças e suspensão de financiamentos aos pequenos produtores -

abrindo caminho para a especulação desenfreada sobre a terra-, fosse pela criação de assentamentos mal administrados e improdutivos a servir como locus de recrutamento de mão de obra farta e barata.

O Projeto Baixo Açu ao inaugurar, em sua primeira fase, a barragem Armando Ribeiro Gonçalves - com uma capacidade de armazenamento de $2,4 \times 10^9 \text{ m}^3$ de água -, permitiu a entrada de agroindústrias na região, a partir do que emergiram substanciais transformações ambientais, tecnológicas e nas relações de trabalho, demonstrando rapidamente que os frutos da modernidade ficariam adstritos ao espaço do capital, num entorno de atraso e pauperização. O que de positivo houve no Projeto Baixo Açu não foi capitalizado socialmente; ao contrário, apontou para uma contínua perda de controle da população sobre sua produção, seu processo de trabalho e seu ambiente.

A política modernizante não incidiu somente sobre os vales úmidos, ou o Nordeste, mas penetrou em bloco sobre todo o espaço rural nacional como esteio da dinâmica industrializante dos últimos 25 anos.

No início dos anos 70, dado o aumento das desigualdades regionais, coube ao Estado proceder a políticas que

veiculassem o ideário de desenvolvimento, cristalizando a imagem da unidade nacional,, a qual permitiria, na década seguinte, a captura do Nordeste pela modernização agrícola. Ao repelir as questões regionais - com os embates de classe ali presentes-, o Estado fomentou programas de integração, como o PIN (Programa de Integração Nacional), como forma de alocar investimentos em áreas onde houvesse resposta produtiva imediata. É isso que leva o DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas) a promover dispêndios, de forma maciça, em espaços suscetíveis de afluxo de grandes capitais, como os vales úmidos no Polígono das Secas, o que submete em grande medida os núcleos de poder local e regional, promovendo uma integração *"especialmente concentrada e socialmente excludente"* (VAINER, 1990:207).

Precedida por políticas públicas, a grande exploração, na forma de agroindústrias, vai consolidando a reorganização do espaço de forma a provocar sobre a população rural um perda do poder de reversão ou controle sobre seu ambiente e, por extensão, sobre suas condições de reprodução ; na região do Baixo Açu isso não foi diferente.

Por isso, recontar parte da história do Baixo Açu é um esforço necessário enquanto tentativa de desvendamento dos impactos sócio-econômicos-ambientais que essas intervenções

- pública e empresarial - ocasionam. Ademais, diz POCHER (1975:38):

"os juízos normativos não devem substituir as análises descritivas, mas apenas vir após elas. O problema do ambiente é um dos que produzem juízos de valor mais numerosos e mais truncados"

Se o meio ambiente é definido como um sistema físico-biológico global em que vivem o homem e outros organismos (HARGULIS,1990), os impactos ambientais dizem respeito as ações ou atividades capazes de alterar esse sistema e, no caso específico, dizem respeito a ações humanas, definidas numa sociedade de classes, movida por interesses econômicos. Os GPH's, quando emergem dessa situação, vem conscientes das mudanças de curto e longo prazo que podem provocar, no mais das vezes, mudanças com impactos irreversíveis. Se bons ou maus, só se justificam porque considerados sob os benefícios que acarretam para esse ou aquele interesse.

No caso de GPH instalado no semi-árido nordestino, a análise de impacto sócio-econômico parte da situação de controle que um agente - o Estado - exerce sobre o uso da água. Essa é a variável fundamental de entendimento, porque pontua especificidades na alocação dos demais fatores de

produção, sobretudo em se tratando dos rearranjos fundiários.

Assim, torna-se preciso retirar dos fatos a sua importância relativa, fazê-los entrar na rede de conceitos e relações que lhes confere verdadeira existência e significação. Nessa perspectiva é que o presente trabalho se coloca, dividido em três momentos : no capítulo I, apontando os principais elementos teóricos; no capítulo II, descrevendo a estrutura agrária e ambiental nordestina e, em particular do semi-árido; e, por fim, no capítulo III, procedendo a análise do Projeto Baixo Açú e os condicionamentos sócio-econômicos e ambientais que nele se colocam.

No primeiro capítulo, discutiremos as implicações do adentramento do capital no campo e a intervenção do Estado nesse processo. Partindo das considerações de Marx sobre a renda da terra, tenta-se estabelecer quais as estratégias, que, no caso específico do Brasil, permite ao capital fazer face as restrições impostas pela propriedade da terra enquanto fator monopolizável. Como na região em estudo a propriedade privada da terra antecedeu ao interesse agroindustrial por aquele espaço, houve a necessidade de eliminação dos antigos proprietários para que o capital se apropriasse diretamente

do meio mais básico de produção para a agricultura. Tal apropriação dando-se pelas vias do Estado- a quem coube interferir nas transações de compra e venda da terra- põe novas amplitudes para o processo de acumulação capitalista no campo, não só porque passa a valer-se da montagem de uma infraestrutura cujos custos são socializados, mas porque descobre formas de valorização para além do eixo da produção. A intervenção do Estado poupa o capital circulante do empresário na hora da aquisição das terras, na medida em que cria estratégias de desvalorização dos imóveis e, depois, valoriza-o com Grandes Projetos Hídricos que permitem dinamizar a produção ou tão somente reforçar a especulação imobiliária..

Uma vez que haja o interesse e o adentramento do capital na agricultura, isto é, centrado na processo de produção (ainda que , no eixo da propriedade , a especulação continue) perguntar-se-ia quais os processos que a tornam um ramo tão interessante de investimento quanto qualquer outro. A forma como tentaremos responder baseia-se na questão da renda diferencial. Se é possível ao proprietário/capitalista obter um sobrelucro em função da incorporação no valor de troca da quantidade de trabalho realizada por produtores de menor nível de eficiência, seria essa a motivação que teria levado a agroindústria á região

do Baixo Açu ? Nossa hipótese é de que sim e não. Sim, porque tal possibilidade advém da capacidade de adotar tecnologias inovadoras que, antes dos concorrentes, aumentem a coincidência entre tempo de produção e tempo de trabalho, permitindo um uso diferenciado dos recursos naturais os quais, sendo indisponíveis a outrem - porque vinculados a terra e a propriedade da terra -, é capaz de comprimir os custos. Não, porque será somente na esfera da circulação que poderemos comprovar se a possibilidade de auferir sobrelucro na forma como se fixam os preços. Será que o domínio sobre a natureza corroborará com o domínio sobre o mercado? Será que a possibilidade de sobrelucro realmente se cumpre? Ao responder essas indagações, cremos estar pondo para a questão ambiental - enquanto forma de uso e ocupação da terra - a situação de estar irreversivelmente matizada por uma lógica de maximização dos lucros; ou, que a conservação/preservação dos ecossistemas, enquanto preocupação social, se dará preferencialmente enquanto puder reverter-se benéficamente para o processo de acumulação, como instrumento capaz de potencializar a criação de valor.

No capítulo II, recuperaremos as características mais gerais do Semi-Árido nordestino, em termos físicos e sociais. Sabe-se que a região Semi-Árida, que compreende

grande parte do Nordeste e norte de Minas Gerais - em particular no Rio Grande do Norte, compreende 92% do território do estado - é caracterizada pela ausência de regularidade pluviométrica, comprometendo de tal sorte o ciclo hidrológico que o balanço hídrico, via de regra, torna-se deficitário. Isso acarreta um prejuízo para a sociedade como um todo e para a produção agrícola em particular, porque a questão do abastecimento d'água torna-se permanentemente recolocada, com soluções sempre parciais. Este é o quadro mais geral a partir do qual questionaremos tais soluções, para perceber qual a composição de forças que dá origem a elas.

Por outro lado, tentar-se-á caracterizar a pequena produção nordestina e norte-rio-grandense, confundida com campesinato em função de sua inserção parcial no mercado, demonstrando que a produção agrícola não se confunde naquele espaço com a propriedade, posto que esta age sistematicamente no sentido de obstaculá-la, empurrando-a para as margens dos recursos como a terra e a água. O Rio Grande do Norte, a estrutura fundiária notadamente concentrada caracterizou-se pela subutilização das áreas agricultáveis, restringindo sistematicamente o acesso da terra à pequena produção, ainda responsável por grande parte da produção agrícola do estado. Na medida em que a

agricultura é, ainda, um fator agregador de um grande contingente de pessoal no Rio Grande do Norte, GPH recai sobre essa população sem reverter sua situação de empobrecimento, mas reforçando-a e acelerando-a rapidamente. Assim, no capítulo II, tentamos definir a situação de impacto, crindo por planos regionais de desenvolvimento, por meio do que de específico há no semi-árido, em termos das condições naturais e sociais.

Já no capítulo II centramo-nos no Projeto Baixo Açu, esforçando-nos por estabelecer algumas variáveis tidas como mais relevantes no dimensionamento dos impactos sócio-econômicos e ambientais causados pelo mesmo. São elas:

- a) uso e ocupação do solo, recuperando o padrão de ocupação econômico anterior ao GPH;
- b) aspectos técnicos e éticos da implantação do GPH : percebendo se a construção de um grande reservatório para fins de irrigação seria justificável dentro das restrições ambientais colocadas para a produção tradicional naquele momento e se fazia parte da demanda daquela comunidade;
- c) desapropriação e mercado de terras : observando as consequências do deslocamento populacional tanto para ela própria, com em relação a sua qualidade de vida presente, quanto para as terras postas a disposição;

d) a construção do perímetro público de irrigação :
investigando os critérios que moverão o processo de
colonização das terras adquiridas pelo Estado, cuja
infraestrutura de irrigação foi previamente montada;

e) indicadores da produção agrícola : observando ao longo de
período 1975/89 (isto é, no período pré e pós implantação
do Projeto) quais os municípios e culturas impactados pela
intervenção pública. No caso daqueles que tenham sido
beneficiados, quais as culturas que passam a ganhar
expressividade, sob quais condições técnicas e sob que
perspectivas de mercado;

e

f) indicadores de alteração no aproveitamento ambiental :
fazendo uso de dados quantitativos e fotointerpretação,
perceber a natureza dos impactos sobre o ecossistema, da
forma mais global quanto possível.

CAPITULO I

"Não existe problema da natureza, mas do homem face a seu destino."

Charbonneau

1.1 A dinâmica do capital na agricultura

O desenvolvimento das forças produtivas tendeu, historicamente, a negar o espaço natural. As intervenções humanas foram modificando de tal sorte os ecossistemas que se tornou impróprio falar em meio natural, ou, como diz POCHER (1975:37):

"A natureza só se compreende se compreendermos primeiro que nunca houve outro meio natural a não ser o meio modificado".

A antropologia em MORIN (1973), sem opor cultura à natureza, mas, ao contrário, reconhecendo naquela a sua base natural constitutiva no próprio homem, soube converter essa relação em algo mais complexo do que uma mera dicotomia. Marcada por restrições mútuas, interações, interdependência, cujo ajustamento estaria, não raro, ao sabor do acaso e da incerteza, a relação homem/natureza emerge das complicadas e frágeis regulações do ecossistema - em que a comunidade dos seres vivos num espaço geofísico irrompe em competição, parasitismo, simbiose, predação, a qualquer momento subvertido por fatores também naturais como terremotos, furacões, etc - movido simultaneamente pela interação do

homem, que ainda, pela feição racionalista de sapiens e os despropósitos de demens, dialeticamente enfrentando/inventando o destino nas construções míticas e imaginárias que buscam dar significado a existência.

Quando aponta para uma teoria da hipercomplexidade organizacional, MORIN (1973) pretende que a discussão sobre homem/natureza não se esgote sem integrar a irracionalidade que move o desperdício, a desordem, o resíduo, a guerra e o acaso e sem que se compreenda que a dinâmica do todo está para além da função das partes e que, portanto, considere o princípio de unidade/diversidade como imbricados um no outro.

Indivíduo, sociedade e natureza tornam-se, assim, termos associados, complementares, contraditórios, constituintes a fazer parte da ambivalência da aventura humana :

"Deste modo, a nova consciência ecológica deve modificar a idéia de natureza, tanto nas ciências biológicas (em que a natureza era apenas a seleção dos sistemas vivos e não o ecossistema integrado desses sistemas), como nas ciências humanas (em que a natureza aparece amorfa e desordenada)" (MORIN, 1973:26).

Por meio disto é que, nas Ciências Sociais, a preocupação nas releituras do meio ambiente consistir em ver para além da apropriação dos recursos, as disputas, as alianças, relações e processos sociais que permitem tornar dinâmico o embate entre homem e natureza.

É um alento que, numa época em que se procura dar à ciência uma abordagem holística, perceber no estudo do meio ambiente um esforço catalizador de preocupações em áreas do saber até então divorciadas. Todavia, corre-se o risco de inferir que seja fácil a tarefa de capturar a totalidade da relação do homem e seu meio; ao contrário, por se tratar de uma relação tecida pela história, mediatizada pela razão e instrumentalizada pelos resquícios da abordagem científica tradicional, com todos os matizes ideológicos, culturais e políticos que se possa supor, esta tarefa, como de resto tantas outras, reduz-se, ainda, a um caráter fragmentário.

A maior capacidade de domínio e, portanto, humanização do meio natural decorreu do progresso técnico oriundo de uma ciência a qual, fazendo em pedaços a totalidade, foi perdendo o sentido de si própria. Na ciência, lembrava SERRES (1991), o essencial acontece do lado de dentro, com as palavras e não de fora, com o mundo, arena onde cristalizam-se os pactos sociais. Restrita a um conjunto de leis parciais, incapaz de apreender globalmente as dimensões múltiplas da intervenção humana sobre o planeta, nem por isso tal ciência vem deixando de dar corpo a uma tecnologia provocadora de enormes modificações ambientais. Ao contrário, as relações concretas do homem com seu meio natural foi-se instrumentalizando da racionalidade

específica e mfope dela originária expondo o planeta a uma apropriação contratual nem sempre condizente com a dinâmica da própria natureza. No dizer de LEVY (1990:24-5)

"Por um lado, se o desenvolvimento científico define a condição suprema de possibilidade de progresso, então a ciência resolve todos os problemas reais da humanidade. Por outro lado, como o Bem Supremo é o progredir constante, o desenvolvimento científico, ao conduzir a humanidade nesta direção, mostra-lhe também o caminho do 'paraíso terreal'. E assim, podia-se vislumbrar um verdadeiro 'reino da liberdade' sob a hegemonia da Ciência (...). O compromisso absolutizado com o progresso e a acumulação requer um desenvolvimento ininterrupto da potência tecno-científica e isto exige também um completo envolvimento de todo o corpo humano com o trabalho (...). Mas não é apenas o corpo humano (orgânico) que deve ser reduzido a simples objeto de trabalho, também o corpo inorgânico deve ser profanado em suas leis intrínsecas para reduzir-se a condição de simples matéria-prima de produção de objetos. Sob a ótica do cientismo, a razão científica deve assenhorar-se dos enigmas da natureza, com vistas a torná-la inteiramente permeável a técnica, plenamente manipulável pelo trabalho, mesmo que para isso seja necessário violar as próprias leis da vida".

Daí, a redução que tal racionalidade promove, da vida humana à vida social e desta à vida produtiva que, ao permitir a alteração veloz do ambiente vai pondo à margem a necessidade de reflexão acerca dos sentidos possíveis dessa ação.

Concretamente, a racionalidade específica do modo de produção capitalista - onde se insere aquela, tornando global o uso das técnicas - apreendeu a natureza sob uma ótica estritamente utilitária, onca a natureza não somente e

para o homem - isto é, recurso, vinculado a uma relação de subalternidade -, mas instrumento das distinções entre os homens - isto é, potenciador dos confrontos sociais inerentes ao processo de acumulação. Nesse sentido, a natureza não pode ser entendida como uma exterioridade a relação capital & trabalho, mas algo que reforça as disputas em torno da acumulação. Num certo grau de desenvolvimento e confronto, sobretudo ante a monopolização crescente dos mercados, a luta pela apropriação da natureza torna-se a luta pela obtenção de retornos diferenciados entre competidores.

A existência concreta do capital, em particular daquele que aferrar-se-ia ao campo, foi possível pela inserção num espaço geofísico, ali assentando as práticas sociais que o regulam, estabelecendo a materialidade das diferenças. Por isso, ainda que não exista uma teoria de valor no espaço - o que foi exaustivamente demonstrado por LIPIETZ (1983), sabe-se que foi lastreado pelo direito ao mesmo, isto é, a propriedade privada da terra e dos recursos naturais sobre ela, que o capital criou situações de exclusão que conformaram a geração de valor. A natureza apropriada em sua grandeza extensiva - o espaço -, assumindo um caráter privatizável, corroborou com a reprodução das diferenças sociais, tanto quanto pela diferença entre os próprios

capitais. Não que a privatização do espaço tivesse emergido a partir do advento do capitalismo. Antes o contrário : a propriedade fundiária , enquanto fator monopolizável, representou historicamente um entrave ao desenvolvimento das forças produtivas porque representado por uma lógica precedente ao capitalismo. Mas, a medida em que o capital foi encontrando na terra um atrativo para a acumulação, sentiu-se compelido a repartir frações da mais valia - na forma de renda fundiária - com o segmento dos proprietários, propiciando-lhes uma 'apropriação de segunda mão'(WANDERLEY,1979), sacrifício que só chegaria a compensar se a produção a partir da terra pudesse embutir-se das mesmas estratégias de apropriação do valor gerado pelo trabalho, tal como na indústria. Daí porque SMITH (1990), que considera a mercantilização do fator terra como simultânea a mercantilização da força da trabalho.A renda da terra, ao vincular-se ao interesse do capital, vincula-se, por extensão, o processo de extração da mais-valia fruto do trabalho assalariado. Logo, o direito da classe dos proprietários sobre parte da mais-valia implique numa subordinação ao processo de acumulação. A renda da terra, portanto, não teria existência própria, ou, como afirma MARX (1982:18) :

" Não se compreende a renda da terra sem o capital, mas se compreende o capital sem a renda da terra".

A variável espaço, ao permitir a formação da mercadoria, isto é, viabilizar a força de trabalho fazê-lo, pouco tem a ver com a formação dos preços em si :

"A forma valor, o fato dos produtos do trabalho se apresentarem como mercadoria, tendo um valor de troca (...) é o fundamento da repartição entre o trabalho vivo e trabalho morto entre os diferentes ramos (...). No espaço não há esse equivalente geral que o dinheiro constitui na alocação e na realocação do trabalho social" (LIPIETZ, 1983:170).

De outra parte, a renda fundiária manifesta-se em função da competição entre os capitais para acesso a terra; isto é, ela só se justifica em função da procura desse fator.

Por outro lado, a localização do espaço (ainda que pareça uma redundância), ou seja, a situação geográfica particular que o mesmo assume, transforma-o, também, em ambiente, incorporando condições naturais especiais, como fertilidade, clima, acesso a corpos d'água, etc) que podem determinar taxas de retorno diferenciadas em alguns ramos específicos da produção, como na agricultura.

Na análise sobre a renda da terra, MARX (1967) examinou as condições de impedimento e de atração do capital pelo campo, a fim de resgatar os processos a partir dos quais a agricultura poderia tornar-se uma forma de investimento como outra qualquer; ou seja, examinou as relações específicas de

produção e circulação oriundas da introdução do capital na agricultura . Um dos mecanismos de atração para o capital seria , para Marx, a possibilidade de conversão da agricultura aos padrões de produção industrial, isto é, que o prolongamento do tempo de produção ditado pelo ritmo da natureza pudesse ser superado - ou, ao menos, minimizado-, pela introdução do progresso técnico. Em concomitância, a alteração do processo de trabalho quanto a forma necessária- de artesão a proletário, rompendo-se a atividade manual e intelectual), preservando o conteúdo da relação, o qual continuaria a implicar na transferência de valor ao capital. Quanto ao progresso técnico , é preciso lembrar a afirmação de BENAKOUCHE (1987) de que

"a tecnologia engendrada pela sociedade capitalista vale aquilo que vale a sociedade ",

ou seja, não se poderia atribuir a ela um caráter redentor , senão interpretá-la como um exercício de dominação social que, ao retirar do trabalhador o controle sobre o processo produtivo, agiria como instrumento de alienação e exercício de utilitarismo a evocar a natureza fragmentariamente, dissolvendo-lhe os laços, relações e procesos em cuja base opera.

Quanto aos impedimentos ao capital na agricultura, Marx via n a existência precedente de uma classe de proprietários com quem dividir a mais-valia uma séria

restrição. O marxismo corroborará, mais tarde, com essa impressão, tal como LENZ (1983:46), que afirma:

"A renda é um resultado das relações sociais, nas quais se leva a cabo a exploração da terra. Não pode ser resultado da natureza mais ou menos sólida, mais ou menos duradoura da terra. A renda deve sua origem a sociedade e não ao solo (...) (dessa forma, o interesse capitalista geraria) uma valorização econômica de seu monopólio".

Mesmo algumas poucas décadas após a morte de Marx, também KAUTSKY afirmaria que

"os meios de produção na indústria podem ser multiplicados à vontade, ao passo que na agricultura o meio de produção essencial o solo, tem, em condições determinadas, uma certa superfície insuscetível de aumento ao arbítrio do homem" (KAUTSKY, 1968:184).

Todavia, não tardaria o capital encontrasse formas de superação de tal obstáculo:

"A aplicação de técnicas de irrigação, drenagem, máquinas, fertilizantes, etc, não é outra senão a manifestação dessa apropriação pelo capital, que possibilita a reprodução das terras que necessita" (GOMES da SILVA, 1992:50).

Assim, a modernização da agricultura tencionar resolver a questão da propriedade monopolizável, prescindindo, por assim dizer, da própria propriedade, elevando substancialmente a produtividade a fim de tornar a renda da terra uma porção insignificante do valor do trabalho transferido ao capital. MARX (1967), entretanto, advertia que , a medida em que o capital fosse fixado a

terra, na forma de canais de drenagem e irrigação e demais melhoramentos incorporados na categoria de capital fixo, o valor da terra poderia (caso não houvesse novas terras férteis a concorrer com as primeiras) crescer-se desses benefícios, na forma de juro, por ocasião de novo arrendamento.

"O juro do capital assim incorporado a terra e os melhoramentos que sofre o solo enquanto instrumento de produção, podem constituir uma parte da renda paga pela arrendatário ao proprietários rural (...). No novo arrendamento, o proprietário acrescenta esse juro a renda da terra propriamente dita (...). Ou então, se ele quer vender a terra o valor aumentou. Ele não vende simplesmente a terra; vende a terra fertilizada, o capital incorporado ao solo e que não lhe custou nada. Esse é um dos segredos do enriquecimento crescente dos proprietários rurais, do aumento incessante de suas rendas e do valor-dinheiro cada vez maior de suas propriedades, a medida em que progride o desenvolvimento econômico" (MARX, 1967:354-5).

Em resposta a uma restrição determinada pelo direito de propriedade sobre um fator monopolizável, o capital seria levado a uma possível imobilização de parte do capital circulante no sentido de adquirir a terra, o que faria com que lhe restasse menos recursos para aplicação na esfera da produção. À parte o aumento do patrimônio e a possibilidade de especulação, o fato é que se deprime a capacidade de liquidez quando este se vê na contingência de adquirir a propriedade para fins da produção agrícola, tanto mais porque trata-se de transferir parte da mais valia para uma aplicação num setor onde a rotação do capital é per si mais

lenta que nos demais. Numa situação dessas, a presença do Estado como agente mediador da compra e venda pode levar ao deslocamento da curva normal de preço, deprimindo-a ou elevando-a artificialmente conforme os interesses que vise atender.

Esta é uma sinalização necessária que, muito embora não tenha sido objeto de investigação de Marx no livro terceiro d' O Capital, é um desdobramento interessante feito pelo marxismo. Se a renda origina-se da procura pelo fator terra, somando-se ao preço de produção a fim de compor o preço total da mercadoria, então, quando a terra passa a pertencer ao capitalista, também este passa a fazer jus a ela, ao menos enquanto ela fizer parte da composição do preço das mercadorias produzidas pelo capital agrícola (e que, portanto, fazem o preço de venda tornar-se maior do que o preço da produção). A rigor, respeitado o lucro médio realizados por todos os produtores, a demanda por terra faz persistir a renda, capitalizando-a. É a procura pela propriedade que produz a renda. Se o proprietário é o produtor, ele agrega essa renda a taxa média de lucro, isto é, essa parte da mais valia volta a ser apropriada pelo próprio capitalista:

"A propriedade é capitalista quando passa a ser considerada como equivalente de um capital e o título jurídico sobre ela assegura a captação de uma renda fundiária" (WANDERLEY, 1979:26).

Permanecendo o monopólio sobre o fator terra, a propriedade capitalista continua a constituir-se como obstáculo as inversões de outros capitais, ao passo que vai permitindo que eventuais investimentos sobre a terra para fins de produção não sejam transformados em onus, na forma de juro, como o que ocorria quando a terra era simplesmente arrendada. Agora, tratar-se-ia de investir para valorização de seu próprio monopólio.

No Brasil, onde a terra foi objeto de doação até o começo do século XIX, a aquisição da terra não vinculou-se a estrita utilização produtiva. Ou melhor, as determinações do capital mercantil e o regime de sesmarias vigentes até então condicionava o domínio das terras a sua exploração. Segundo SMITH (1990), a escravização se antepunha a propriedade da terra como condição de produção, como forma de sociabilidade necessária no momento para responder a intensificação do comércio, aumento de escala de produção e a exigência de regularidade de fornecimento a que a Colônia se obrigava. Após a interrupção das sesmarias, num hiato entre 1822 até a Lei das Terras, em 1850, o apossamento de terras foi permitindo o aparecimento de latifúndios improdutivos. Mesmo hoje, quando a terra passa a ser adquirida através de compra,

"o proprietário não tem em vistas considerá-la exclusivamente como condição de produção e como fonte de uma remuneração específica, sob forma de renda fundiária. Por razões econômicas de ordem mais geral (inflação, por

exemplo) o capital investido na compra da terra será valorizado independentemente de um posterior investimento de capital produtivo nesta terra (...) considerada fundamentalmente como patrimônio" (WANDERLEY, 1979:34).

Essa situação aparentemente retira a expressão econômica da terra enquanto fonte de produção, o que não quer dizer que dela não se possa extrair vantagens para a produção agrícola. Fazendo uso de seu monopólio, o proprietário permite-se uma inserção diferenciada frente as condições de captação de créditos e incentivos oficiais, utilização de infraestruturas públicas, garantia de força de trabalho dos que não possuem seus próprios meios de produção.

Se pensarmos que essas condições possam estar colocadas a vários capitais - como de fato ocorre - o resultado será

" a eliminação nos custos de produção do preço da terra (...) que garantirá a margem de lucro a ser obtida no processo produtivo" (WANDERLEY, 1979:35).

Ao mesmo tempo, a redução dos investimentos no processo produtivo torna, a ambas, estratégias valiosas para a continuidade das condições de competição no mercado.

Entretanto, a compressão dos custos, seja em parcelas do capital constante ou variável, pode representar, contraditoriamente, uma barreira ao pleno desenvolvimento do capitalismo no setor, quando :

a) se põe a imobilizar capital, sem poder repassar o custo da aquisição para preço (no sentido de transformá-lo novamente em capital circulante no curto prazo);

b) usufrui da propriedade extensivamente esgotando de parte a parte as potencialidades do solo sem elevar a composição orgânica do capital.

Tais limites tem sido compensado, no Brasil, pela intervenção do Estado, o qual, através da montagem de infraestrutura hídrica, viária, entre outros, colabora com a ampliação das terras que produzem renda, valorizando-a sem onerar o proprietário/produzidor.

Ademais, dispensa-o da preocupação com manejos inadequados ou com os custos de recuperação do solo na parte da área dedicada à produção.

Por ora, interessa-nos destacar que há a possibilidade efetiva de atração de capitais pela agricultura, isto é, pela terra enquanto objeto de exploração para fins de produção, e, nessa hipótese, a concorrência entre os mesmos poderiam redundar em estratégias de obtenção de um sobrelucro na forma de renda diferencial.

Segundo Marx (1967), haveria duas formas de obtenção de sobrelucro advindo da produção agrícola: a renda

diferencial I (RDI), resultante de condições excepcionais para a produção geradas pela natureza e, portanto, um elemento exógeno, porém integrado ao capital e ao trabalho na formação de mercadorias; e a renda diferencial II (RDII), em que a 'fabricação de tais condições' seria operada pelo progresso técnico.

Segundo ele, condições excepcionais, ligadas a fertilidade do solo, tenderiam ao desgaste de tal sorte que o sobrelucro, na forma de RDI não poderia, por esta via tornar-se permanente. Tampouco o progresso técnico, ao 'recriar a natureza' conseguiria fazê-lo.

No primeiro caso (a RDI), a ação de 'encontrar meios para esgotar a terra', proveniente da racionalidade da produção capitalista no campo, tenderia a permanente prática da devastação : a acumulação de capital redundaria em desacumulação da natureza. Há, em princípio, algum paradoxo quanto a isso : ao mesmo tempo em que o capital necessita libertar-se dos condicionamentos da natureza, vê que é preciso preservá-la a fim de poder realizar o tipo específico de mercadoria que advém do trabalho na terra. Esta contradição em termos vai encontrando soluções parciais. De início, é preciso considerar que a apropriação das condições naturais para fins da produção capitalista subordina-se ao objetivo último que é a produção de

mercadorias e que não serve senão para otimizar a criação de valor promovida através da força de trabalho. Decorre daí a inevitabilidade de uma leitura partitiva da natureza, por parte do capital, para pô-la a serviço naquilo que ela contribua para tal fim. É esta leitura partitiva que permite o uso continuado do recurso (isto é, de um ou alguns elementos da natureza), que, dissociados dos ciclos vitais, leva à aceleração dos processos entrópicos.

O caráter monopolizável da terra permite ao seu usufrutário potenciar a criação de valor no uso de recursos naturais que, indisponíveis a outrem, só poderia ser recriado a custa de trabalho - e a custa das transferências pertinentes a este-, cujo valor poderá reverter na forma de sobrelucro ao primeiro, já que o trabalho realizado pela natureza não adquire preço.

GOMES da SILVA (1992) admite que o obstáculo que a propriedade representa ao capital não é mais significativo do que a necessidade de domínio sobre as forças da natureza, a qual implique na diminuição das discontinuidades no processo de produção. Lembra o autor que a coincidência entre tempo de produção e tempo de trabalho torna-se vital para que o capital realize o mais rapidamente a conversão do capital-mercadoria em capital-dinheiro, consolidando o processo de acumulação na órbita da circulação.

MANN & DICKINSON (1987), analisando os entraves ao capital na agricultura estão entre os que reforçam esse argumento. Daí, salientarem que somente naquelas esferas da produção agrícola onde os tempos fossem equiparáveis e, mais, pudessem ser reduzidos, e que a penetração capitalista se instauraria, deixando as demais esferas à pequena produção, para a qual o cumprimento dos ciclos naturais obstacularia a possibilidade de aumento de investimento em capital constante, colaborando para emperrar a produtividade:

"o excesso de tempo de produção em relação ao tempo de trabalho cria ineficiência no uso do capital constante. Este, mantido ocioso durante o tempo de produção adicional, reduz seu valor gradualmente devido a depreciação física e a obsolescência antes de ser transferida em partes para o valor das mercadorias produzidas" (MANN & DICKINSON, 1987:20).

Dessa forma, eliminar tempos de não trabalho, como os provocados pela velocidade dos ciclo da natureza acaba sendo a motivação principal que impeliria o capital a busca do progresso técnico. O progresso técnico emerge como contraponto ao monopólio da terra e ao caráter natural da produção agrícola, que se contrapõe ao trabalho enquanto fonte de riqueza. Por isso, afirmaria SMITH (1990: 36) :

" A antítese que a propriedade privada da terra põe à mostra é a de que ela constitui tanto em negação do trabalho assalariado quanto numa 'trava ao lucro' ".

Através da inovação, a diferenciação técnica entre os produtores dá margem à incorporação de um sobrelucro a um ou alguns deles, na forma de RD II. WANDERLEY (1985) afirmará que se a RD II origina-se de uma diferenciação de produtividade do capital, diluir-se-ia a distinção entre esta e o lucro agrícola :

" A apropriação desta parcela do capital pelo proprietário/dirigente da produção praticamente elimina a distinção, já naturalmente pouco clara, entre esta última forma de renda e o próprio lucro agrícola" (WANDERLEY, 1985:62).

Sendo, porém, o progresso técnico imanente a relação capital & trabalho, caminhariam os capitais na direção de uma certa homogeneidade que, fatalmente, acabariam por torná-los equiparáveis a partir de um dado momento, antes do qual tal renda torna-se ainda possível. A situação de privilégio de uns tenderia a desaparecer por atrair outros capitais e, dado que as técnicas só se formam quando realizadas em escala, o acesso aos demais transformaria as condições excepcionais em condições gerais da produção, nada mais se realizando senão as taxas médias de lucro. Se é verdade que a agricultura

" está submetida, bem como a indústria, ao modo de produção capitalista, vale dizer, que a agricultura é explorada por capitalistas que não se diferenciam dos demais senão pelo objeto de investimento" (MARX, 1967, III, 2.ª part, cap 47:2),

então , estariam os capitais a procura de formas modernas de produção que pudessem adequar o tempo de produção ao tempo de trabalho; significa dizer, ir suplantando os procedimentos empíricos que ficam a mercê da gestação de condições naturais propícias; aliás, significa fazer da ciência o molde capaz de dar concretude ao domínio da força natural.

Assim , fica claro que o capital não pretende superar a natureza, mas livrar-se dos condicionamentos naturais que fazem-no divergir, enquanto investimento, das formas de produção industrial; isto é, pretende superar a diversidade de respostas ao progresso técnico dada pela heterogeneidade dos ecossistemas o que compreende um esforço de fragmentação da natureza para **potenciar/neutralizar os recursos** que contribuam/restringam a criação de valor.

Dar um tratamento preferencial a um determinado recurso - dada a partição arbitrária da natureza mediante a sua utilidade econômica - significa não percebê-lo enquanto componente de uma teia de relações. Dissociado de seu ambiente constitutivo vai assumindo formas de reprodução não-naturais que, ao incorporar cada vez mais trabalho converge integralmente para a esfera da equivalência das trocas ; quanto maior a capacidade de mensuração econômica que tal recurso for adquirindo em função da agregação de

valor menos da natureza restará nele; no limite, como as demais mercadorias industriais, não expressará mais natureza alguma, sendo unicamente fruto das relações sociais. Ao exigir trabalho, está sob os fundamentos jurídicos e institucionais que garantem legitimidade a forma de repartição do capital. Esta situação, ao mesmo tempo em que se constitui numa segurança em termos de formação de preços, planejamento de lucros, organização da produção é, também, uma situação de risco: num estágio monopolista o que se pretende é exatamente a busca de situações que sobrepujem as taxas médias de lucro que são auferidas por intermédio do progresso técnico homogeneizante; segundo, porque sendo fruto do trabalho o progresso técnico é passível de repartição (enquanto que a otimização propiciada pela natureza, enquanto seja possível auferi-la, não o seria). Quanto a isso, MARX (1967) asseverava :

" É possível que o acréscimo da produtividade na agricultura somente compense, ou mesmo nem compense o decréscimo da produtividade natural (...) apesar do desenvolvimento técnico, o produto não barateia e meramente se impeça de encarecer mais".

A busca do progresso técnico surge, portanto, a partir da situação de diferenciação de fertilidade entre os solos concorrentes, isto é, quando o capital não pudesse mais contar com a natureza operando a seu favor:

" No que concerne a renda diferencial II, é preciso insistir nos seguintes pontos: ela tem por base e por ponto de

partida a renda diferencial I, isto é, a cultura simultânea de terrenos diferentes pela situação e fertilidade(...) . O que é preciso reter primeiramente e que a renda diferencial é a base histórica que serve como ponto de partida. Da mesma forma, toda modificação na renda diferencial II supõe igualmente a renda diferencial I" (MARX, 1967:375).

Ou seja, ambas as coisas, antes de parecer excludentes, seriam sucessivas, e, por que não dizer, poderiam ser simultâneas. Daí a necessidade do capital de "olhar para dentro do espaço", isto é, buscar as especificidades ambientais sobre as quais instaurar a agricultura como condição de sobrevivência, porque passível de combinar fatores disponíveis como o progresso técnico (cuja flexibilidade o faz capaz de ir igualando respostas em situações diversas) com fatores indisponíveis como o ambiente e o acesso ao mesmo, através da propriedade privada da terra. O progresso técnico, pode capacitar o acesso a uma leitura diversa do ambiente, discriminando recursos sob uma ótica distinta dos que dispõe de um instrumental de produção tradicional, não só porque se permite usufruir de recursos postos em operação exclusivamente por tais ou quais técnicas, mas porque pode fazer um uso positivo de variáveis naturais tidas como adversas para os últimos.

Um caso típico seria o da fruticultura de exportação que atua no semi-árido nordestino, para quem fatores como a pouca precipitação e a pobreza dos solos, como nos

tabuleiros - fenômenos capazes de arruinar a produção convencional-, podem agir como fatores positivos, isto é, como potenciadores da produção. O ambiente semi-árido tem sido capaz de, pela grande insolação, permitir a **aceleração do ciclo biológico das plantas, assim como a esterilidade dos solos levaria ao aumento da eficiência dos sistemas de fertiirrigação, permitindo a homogeneização na aplicação do sistema e, portanto, um maior grau de controle sobre a produção.** Assim, na generalização das técnicas, o ambiente prevalecer como fator potencialmente capaz de permitir a manutenção das diferenças de resultado e da possibilidade de sobrevivência dos vários capitais na agricultura, o que, em certa medida, significa retirar da atividade agrícola parte do peso da indústria na composição do valor agregado.

Tem-se claro que, o processo de modernização agrícola permitiu que se saísse de uma situação de quase subalternidade aos ciclos naturais, pragas e doenças, para a mitigação desses entraves, através da redução do tempo de produção, de novos padrões de eficiência e qualidade semelhantes ao industrial, no sentido de que aumentou-se o grau de previsibilidade sobre a agricultura, incrustada no domínio das forças naturais. Todavia, a dicotomia entre o capital e a natureza persiste na agricultura, onde os riscos e ritmos sazonais limitam o controle do capital. As leis da

natureza, impoem-se, assim, como uma determinação prévia as leis do capital, com o qual o mesmo é obrigado a ajustar-se, a fim de evitar uma colisão.

De outra parte a noção de industrialização da agricultura parece emergir como síntese de tal confronto, algo como a descrição mais aproximada do mundo real, onde o progresso técnico aliado a divisão crescente e desqualificação do trabalho pusessem a agricultura a operar em condições totalmente industriais; em outras palavras, uma síntese onde a natureza não tivesse tido o poder de 'sublevar-se', restando-se à lógica industrial.

GRAZIANO da SILVA (1991) entende o processo de industrialização da agricultura através da alteração das relações sociais no campo, onde a integração crescente com o segmento urbano-industrial engendraria contínua subordinação da força de trabalho, consolidando o trabalho alienado. As inovações mecânicas, físico-químicas e biológicas, afetando a intensidade do trabalho, as condições naturais do solo e a velocidade dos ciclos biológicos permite ao autor crer uma relativa inexorabilidade na mudança de patamar das relações do capital com a natureza na agricultura. Ao lado disso, as condições materiais da pesquisa científica, bem como as articulações políticas e financeiras atuariam como fator de transformação no sentido de proteger e ampliar os investimentos capitalistas. Para o

autor, o caráter da modernização agrícola está na alteração da base técnica, de mais artesanal para mais intensiva de capital; mas o caráter específico da industrialização estaria na alteração das relações de trabalho, onde a base artesanal seria substituída pelo assalariamento, desqualificação e padronização do trabalho, num movimento sucessivo de subordinação da natureza e da força de trabalho ao capital. GOMES da SILVA (1992) também afirmará a noção de industrialização da agricultura em função da conexão do segmento aos setores mais dinâmicos: a automação informatizada, espelhando as últimas tecnologias de irrigação, junto a desnecessidade da presença física do trabalhador demonstrariam para o autor a alteração na qualidade do domínio do processo de trabalho no campo.

O patamar de controle do capital sobre a agricultura parece ter avançado, como na perspectiva sinalizada por GRAZIANO da SILVA (1992):

"seria absurdo, por acaso, considerar uma agricultura pós-industrial a base de um exército de robos controlados por computadores em paralelo, com plantas e animais fotossensíveis a luz elétrica? Ao contrário do que parece, isso hoje não é apenas um sonho (...). Pode-se constatar novos e significativos avanços no campo da robótica, da informática e da biotecnologia que tornam esse sonho muito próximo das experiências em curso nos países europeus e nos EUA."

Adiante, ele próprio admitira os limites dessa dominação:

" É verdade que hoje podemos reproduzir partes - e somente partes - dos processos de produção agropecuária; mas, como não conseguimos reproduzi-los artificialmente como um todo, não temos sobre esses processos controle absoluto. Continuamos a depender da ação incontrolável das forças da natureza, como as chuvas, o sol, as condições de solo, etc (...) o problema é que não conseguimos fabricar insumos naturais, ou seja, reproduzi-los artificialmente a partir de outros insumos, matérias-primas e meios distintos daqueles utilizados pela própria natureza. Estamos, ainda, na fase de imitar a natureza, ou quando muito tentar moldá-la aos interesses do capital."

Nesta linha seguem VEIGA (1991) e ABRAMOVAY (1990) os quais, muito embora tendo seu eixo de análise voltado a questão da pequena produção - provando sua eficiência -, situam corretamente a problemática em torno da industrialização da agricultura. Para ambos, tal industrialização conflita-se com os processos biológicos ou vitais.

De fato, a especificidade da agricultura não permite falar que ela possa industrializar-se; pode, em verdade, adaptar tecnologias a aspectos da produção obstaculados por limitações ambientais. Isso, para GRAZIANO da SILVA (1992) não se configuraria em limitação do conceito a medida em que, para ele, o capital não pressupor a eliminação de processos naturais na produção, bastando que tais processos passassem ao controle do capital. VEIGA (1991), todavia, reforçaria o argumento em torno de uma apropriação incompleta pela indústria porque externa ao

processo biológico (quando referido à mecanização) e parcial (quando referido às biotecnologias). Mas, se tomarmos a noção de agroindústria, já consagrada, como a de **indústria com especificidades naturais, pareceria**, então, cumprida a tarefa de levar em conta os pontos de contato e de distinção entre ambas as lógicas (do capital e da natureza) na agricultura. No entanto, para VEIGA (1991) a questão persiste:

"No processo de trabalho agrícola, a intervenção humana não é só desenvolvida com o propósito de transformar uma matéria-prima (...). Na agricultura, o trabalho humano procura sustentar ou regular as condições ambientais sob as quais as plantas e os animais crescem e se reproduzem. Há um momento transformativo nesse processo, mas essa transformação é realizada por mecanismos orgânicos-naturais e não pela aplicação do trabalho humano. Assim, o processo de trabalho agrícola exige uma conceituação específica e independente "

Quanto a questão, ABRANOVAY (1990:294) dirá :

"Não são os instrumentos produtivos e os insumos os responsáveis pela elevação da produtividade. Seu grau de eficiência é proporcional às aptidões dos animais e plantas aos quais se aplicam. Não é a colheitadeira que produz o trigo, nem a ordenhadeira mecânica que fabrica o leite. E é exatamente neste sentido então que, por definição, o trabalho agrícola não é industrial",

pela incapacidade endógena de transformar operações sucessivas em simultâneas, por subordinar a ordem das operações produtivas ao ritmo natural.

Enfim, deduzir-se-ia que a apropriação incompleta da agricultura pela indústria, com o nome que quiser dar-se a

ela -, tem sido capaz de reformular as bases técnicas, sem que tenha deixado de depender do solo, dos processos biológicos e só desses, no limite, se quisermos crer no poder de difusão das biotecnologias para o sistema agroalimentar.

As determinações naturais persistem na agricultura e, ao fazê-lo, fincam-se no circuito da reprodução das mecadorias de maneira diferenciada do que as demais, o que se torna um dado relevante em vista da sua função estratégica na reprodução social (ABRAMOVAY,1990).

Do que foi dito, imaginamos houvesse duas perspectivas pelas quais a questão da modernização da agricultura deveria ser colocada. A primeira, com respeito a produção, demonstra que o esforço tecnológico encontra limites, cujas respostas redefinem o poder de barganha dos agentes sociais envolvidos. A segunda perspectiva diz respeito ao que se estabelece na órbita da propriedade, enquanto espaço destinado a produção. Aqui, recuperamos WANDERLEY (1992), que vê a modernização da agricultura brasileira como um esforço também parcial pelo desinteresse de dar a totalidade da propriedade da terra uma destinação produtiva, além do caráter extensivo/predatório da produção na parte da área de que se utiliza.

A medida em que o padrão brasileiro de modernização , socialmente legitimado, não, foi capaz de responder as demandas do campo ou da cidade, WANDERLEY (1992) se pergunta : qual a capacidade de resposta agrícola para as necessidades sociais; isto é, quais as políticas pelas quais a sociedade pagará para almejar 'progresso', definido como aumento do patamar de bem estar? Para a autora, em nenhum momento a questão de responder as demandas sociais estava posta para tal "progresso" e, de outra parte, o baixo padrão de exigência da sociedade legitimou isso, desresponsabilizando os proprietários fundiários/produtores pela miséria que criaram e ampliaram. E lembra:

" é por essa razão que ela (a modernização) é tão dolorosa" (WANDERLEY, 1992:9),

porque transforma o aparato produtivo deixando intocada a pobreza.

No caso dos Grandes Projetos Hídricos (GPH), como o que analisaremos, o papel do Estado está em fornecer a base para as alterações do padrão agrícola e agrário. Se o faz é porque, em alguma medida a produção e a propriedade ali constituída representam um obstáculo para a forma específica de modernização que enseja, a ponto de precisar ser abruptamente interrompida e seus agentes, marginalizados. Se o faz , é porque movido por uma lógica que, por definição, e

'avessa a qualquer tipo de sociedade e cultura parciais' (ABRAMOVAY, 1990:142), como a pequena produção nordestina, confundida com o campesinato naquilo que se refere a capacidade de integração com o mercado, níveis de eficiência técnica, acesso a crédito oficial e informação; e, no caso específico, também quanto ao tamanho da propriedade.

Diferentemente do que considera VEIGA (1991), entendemos o critério de tamanho como variável relevante para a análise sócio-econômica das unidades de produção agrícola porque a pequena propriedade, no caso específico que veremos, vive sob permanente pressão de políticas de concentração/controla tanto da terra quanto da água. Daí porque designarmos indistintamente pequena produção e campesinato ao longo desse trabalho, entendendo em ambas os traços específicos do padrão tradicional de produção na região em estudo, a qual um GPH vem subverter.

ABRAMOVAY (1990) considera que os mecanismos de mercado atuam parcialmente no funcionamento da sociedade camponesa. Ali, os vínculos pessoais seriam determinantes na produção e circulação de mercadorias. Porém, tão logo o grau de integração ao mercado fosse maior, menos do traço camponês restaria nessa sociedade, tornando transitória a sua própria condição. Além disso, situações como a de optar pela produção de culturas menos rentáveis mas mais seguras, por exemplo, ou de rebaixar seu padrão de necessidade, ou,

ainda, depender da fixação na terra para garantir sua sobrevivência, fazem parte daquilo que, para o autor, revela o caráter de dependência e não de autonomia do campesinato, revelando um processo de esmorecimento, tão mais nítido quanto mais exteriores/ impessoais tornarem-se as variáveis de decisão capazes de determinar suas condições de reprodução:

"tão logo os mecanismos de preços adquiram a função de arbitrar as decisões referentes a produção (...) a personalização dos laços perderá interiormente o lugar, levando consigo o próprio caráter camponês da organização social" (ABRAMOVAY, 1990:124).

1.2 A necessidade da intervenção do Estado na agricultura capitalista

No estágio monopolista é possível que certas vocações naturais do espaço sirvam à reprodução ampliada prescindindo inteiramente das formações sócio-espaciais ali existentes, sobretudo quando genealogicamente associadas a interesse não capitalistas. Nessa situação, a propriedade privada da terra representaria um obstáculo de ordem jurídico-político ao capital no sentido de desajuste a sua racionalidade na alocação do solo e demais recursos.

O desenvolvimento das forças produtivas foi, porém, conferindo ao Estado a tarefa de interagir privilegiadamente na estrutura e dinâmica social, permitindo tornar próprio dele administrar o espaço que dá concretude às relações, fosse através de mediação jurídica (regulamentando o direito a propriedade) ou operacional (como a reorganização das parcelas do espaço decorrentes das exterioridades manifestas das necessidades endógenas do capital).

O caráter interventor do Estado no processo de reordenamento do espaço se justificaria, entre outros, em resolver as insuficiências do processo de repartição do valor , assim como adequar a estrutura fundiária a racionalidade emergente, o que não se constitui em tarefa simples. Quando o espaço sócio-econômico projetado pelas carências do capital choca-se com o espaço tradicional e com

o domínio de suas elites, a intervenção estatal de cunho modernizante pode correr sério risco de rejeição: primeiro, porque o 'antigo espaço', por ser também espaço de articulação de relações sociais é passível de sustentar suas próprias relações de exploração; e, segundo, porque o Estado pode ser cativo dos proprietários a obedecer uma lógica precedente (WANDERLEY,1992), isto é, estaria minando em sua própria base o poder de tornar efetivo seu empenho 'modernizador'. Por essa razão não se pode crer esteja o Estado para além das disputas entre os sujeitos, capaz de promover gestões sobre o espaço a revelia dos que o podem legitimar. Mas, quando a lógica da modernidade se transforma em lógica de ação do Estado, deixa manifesta a causa que está sendo posta em xeque.

O Estado capitalista, na análise sociológica, isto é, ante a concretude dos fatos e das relações sociais que se desenvolvem em conjunturas específicas, tem a função de garantir as condições materiais de produção numa situação de classes. MARTINS (1991), ao rediscutir a questão do Estado sob a especificidade de uma economia em desenvolvimento vai pondo claro que inserção do Estado no tecido social não deve ser interpretada senão a partir de um contexto histórico. Do próprio marxismo, segundo o autor, aflorou uma rigidez conceitual que, sendo de caráter

funcionalista e atendendo no mais das vezes a fins políticos e doutrinários, foi perdendo conexão com o real, exaurindo seu poder explicativo sobre a natureza das relações entre o Estado e o capital, sobretudo no concernente a sociedades em formação, estas sob a égide de uma lógica de acumulação para além de suas fronteiras. A superação desta abordagem marxista reducionista é uma preocupação legítima em MARTINS (1991), quando acentua a existência de várias formas de regulação gestadas no regime de acumulação capitalista, o que mobiliza o Estado em várias frentes, assumindo papéis e articulações diversas e complexas; ou seja, dizer que o Estado é representante do capital é dizer muito pouco, minimamente porque os interesses capitalistas não são tão convergentes como se possa supor a ponto de congregarem-se em causas únicas, nem o acesso ao poder é tão direto.

No caso latino-americano, o dinamismo que se imprime a sua industrialização no sentido de adaptação as conjunturas do centro capitalista obriga ao Estado gerenciar rearrumações constantes na estrutura econômica e social 'deveras desarticulada e compósita' que, no limite, apontam para a impossibilidade desta ou daquela classe impor-se as demais por via do Estado. "A aceleração do tempo histórico", afirma MARTINS (1991:23),

"impõe velocidade na diferenciação e crescimento de um sistema produtivo obrigado a uma permanente adaptação a evolução e conjunturas do centro capitalista, o que se traduz na rapidez dos processos, de desorganização/reorganização de parte das estruturas econômicas e sociais da periferia. Isto já torna, por si só, extremamente difícil o processo de sedimentação de classes dominantes em 'burguesias', com todas as consequências que tal circunstância acarreta para o desenvolvimento por tais classes de um projeto histórico de dominação. Tracos estes que, num primeiro tempo, criam as condições e, depois, dada sua persistência, reforçam essas mesmas condições, para que o Estado e sua burocracia passem a desenvolverem, na gestão da economia e no processo de acumulação, um papel sui generis".

Logo, MARTINS(1991) sinaliza para uma relativa nitidez das fronteiras entre o econômico e o político em termos da ação do Estado na América Latina, divergindo, neste aspecto, das conclusões de há duas décadas levantadas em CARDOSO & FALETTO (1970). Para MARTINS (1991), tais fronteiras são mais nítidas e concedem a dimensão política certa autonomia enquanto vai ocorrendo a internacionalização da produção capitalista. Quando o controle sobre o processo produtivo extrapola os limites geopolíticos da nação, há, segundo ele, classes dominantes locais com interesses específicos que, sem dúvida, são afetados tendendo a

"obedecer lógicas que tanto podem ser complementares quanto contraditórias aos seus. Não são estranhas a esses fenômenos as tendências simultâneas para o enfraquecimento do Estado-nação e o fortalecimento dos aparelhos de Estado no interior destas nações" (MARTINS,1991) .

Assim, pode-se dizer, o autor não confunde as classes com o próprio Estado e, nesse sentido, entende que as estratégias de fortalecimento e modernização do Estado atuam como resposta a necessidades próprias que são geradas a partir dos novos condicionamentos do mercado mundial cuja lógica deveria ser incorporada pelas classes dominantes não como prova de subalternidade, mas como condição de sobrevivência.

Quando empresta de TOURAINE (1976) a noção empírica de 'desarticulação social', ou seja, o conflito entre a necessidade de mudança social ditada pela esfera da produção versus a tendência de manutenção social engendrada pela lógica de reprodução, MARTINS (1991:33-4) infere que ao Estado

" caberia atuar internamente ao sistema de produção para organizar a acumulação, tornando-se ao mesmo tempo promotor e ator da industrialização(...). Mas esse Estado que assim atua já é também um Estado que cria e reproduz uma burocracia dotada de interesses próprios e que se realiza através da ampliação do intervencionismo estatal " .

Também os teóricos da Dependência revelam as ambiguidades gestadas na economia periférica decorrentes da inserção diferenciada na estrutura global do capitalismo, em termos tanto de posição quanto de função : de um lado, as atividades dos grupos sociais corresponde as pautas das sociedades industriais de massa; de outro, há situações estamentais ou tradicionais no centro do jogo político. São

estas orientações valorativas contraditórias que permitem a participação dos grupos sociais no processo produtivo ao mesmo tempo em que mantem intocado o sistema de poder local. Permite a industrialização e impede a socialização da riqueza quando, optando por um processo de industrialização para trás, custoso em capital, vai inviabilizando investimentos que mais imediatamente pudessem resultar em melhoramento do nível de vida das camadas populares.

Visando organizar a estrutura produtiva, consolidando o ciclo de substituição das importações, não estava posta para o Estado a resolução das questões relativas a políticas sociais ou quaisquer outras que possibilitasse a alteração da estrutura política e social. Todavia, CARDOSO & FALETTO, diferentemente de MARTINS (1991), não imaginam o aparelhamento do Estado senão implementado pelos grupos tradicionais, travestidos de moderno, que não perderam o controle do poder embora tivessem que estabelecer um sistema complexo de alianças com os novos grupos. Ao substituir o conceito de subdesenvolvimento por dependência, os autores aludem a vinculação do político ao econômico, centrado nas instâncias de decisão.

Já MELLO (1984) reconhece em CARDOSO & FALETTO a contribuição em investigar os fatores internos de caráter sócio-político que agiam como truncamentos a

dinamicidade das relações econômicas, fatores estes relegados , até aquele momento, pela CEPAL. Ele próprio fará o esforço em buscar os fatores internos restritores e indutores do capitalismo no Brasil, seu caráter particular e retardatário. Percebendo a relativa mas não pouca importância do Estado para consolidação da base industrial do país, via superação do trabalho compulsório e consolidação do trabalho assalariado para que houvesse compatibilização da força de trabalho à base técnica industrial empreendida pelo capital cafeeiro, e, depois, para permitir a montagem de um esquema endógeno de acumulação -

" na constituição de um departamento de bens de produção capaz de permitir a autodeterminação do capital, vale dizer, libertar a acumulação de quaisquer barreiras decorrentes da fragilidade da estrutura técnica do capital" (MELLO, 1984:97-8).

Segue dizendo :

" Nestas circunstâncias (de superação da industrialização restringida), o que se exige do Estado é bem claro : garantir forte proteção contra as importações concorrentes, impedir o fortalecimento do poder de barganha dos trabalhadores (...) e realizar investimentos em infraestrutura(...). Quer dizer, um tipo de ação político-econômica inteiramente solidário a um esquema privado de acumulação" (MELLO, 1984:144),

portanto, um Estado não acima dos interesses capitalistas.

Todavia, a orientação especificamente econômica do trabalho de MELLO(1984) não permite revelar com precisão qual a conexão que o autor faz entre a ação econômica e política, muito embora na sua interpretação da dinâmica de acumulação pré-30 esteja claro que o Estado até ali,

represente um dado grupo da sociedade que, no momento era o mais dinâmico: o capital cafeeiro capaz de encetar a industrialização e criar as bases do mercado nacional. CANO (1977) primorosamente destacará as políticas econômicas e seus impactos sobre o complexo cafeeiro no período do último quartel do sex XIX até 1930, tornando clara as vinculações do Estado com este capital, antecedendo a constituição de um mercado genuinamente nacional, isto é, tornando prevalescentes estes laços sobre as demais demandas. Não que a periferia nacional, por preterida, tivesse seus recursos postos a serviço da expansão industrial em São Paulo; ao contrário, CANO (1977) demonstra que a própria incapacidade das regiões (exceto a Centro-Sul) de desenvolver relações capitalistas mais avançadas fê-las relegadas ao nível das prioridades. O complexo cafeeiro, por sua vez, foi capaz de permitir a gestação de algo diferente de si, a indústria, que transfiguraria a economia brasileira dali para diante. Todavia, este será o contexto histórico em que a interlocução Estado/oligarquias/sociedade estará mais matizada pelo autoritarismo e distanciamento. O Estado transformaria as oligarquias locais em representantes do poder central, que, entre a violência e a cooptação controlaram as demandas das frações da sociedade sob seu domínio:

" Toda organização política da República Velha, antes de 1930, era dirigida de cima; os coronéis dependiam do governo em vez de representarem um poder local capaz de resistir ao poder central (...); o caciquismo é antes um meio de controle da população do que um agente de expressão das suas demandas, incapazes de se manifestarem diretamente através do canal de 'representantes' eleitos" (TOURAINÉ, 1989:110 e sgts).

Enfim, sob este ou aquele esforço em buscar na história nacional aquilo que a torna disponível ou não para o exercício de uma relação sincrônica com o capital, acaba sinalizando para resposta de 'para quem é o Estado?'. Para LIPIETZ (1988), por exemplo, o Estado é uma forma institucional que regula os compromissos e que, portanto, dispõe de ampla margem de manobra para não se submeter a esta ou aquela fração do capital que tente capturá-lo. Abrindo espaço para um misto de consenso e coerção entre as elites nacionais e o centro, vai permitindo-se atender exigências para no fim legitimar-se, deixando claro que o peso dos interesses ainda não tem sido capaz de substituí-lo como agente promotor do enquadramento capital & trabalho no esquema de reprodução. Neste ponto, LIPIETZ avança porque complexifica a questão do Estado num sentido que nos permite retomar com mais agudeza as considerações de MARTINS (1991) .

Ante a precariedade do sistema de representação de interesses da sociedade civil, diz MARTINS (1991), o Estado age como um sujeito e deixa de ser considerado como mera

arena de embates (mesmo porque o acesso a ela seria sob a sua racionalidade específica). Não fosse a desarticulação da sociedade a autonomia política conferida ao Estado não seria possível. Tal autonomia consiste em se portar no sentido de garantir a ordem social capitalista através da adoção de práticas também capitalistas. Isto é, o Estado, ou a burocracia por quem é dominado, só se legitima enquanto portador da missão de resolver as insuficiências do mercado; e, por outro lado, só adquire capacidade de expandir seus interesses enquanto puder reproduzi-los também em benefício do setor privado:

"O conceito de Estado capitalista descreve uma forma institucional de poder político. A esse poder político é vedado organizar a produção por critérios políticos próprios: a produção é privada. Em consequência, as decisões sobre a propriedade dos meios de produção não emergem do poder político, mas da ordem capitalista que o Estado representa. De outro lado, o poder político depende indiretamente do volume da acumulação privada, pois é em função dela que variam os recursos materiais de que o Estado dispõe, pela via da imposição fiscal ou por outra via análoga. O ocupante de uma posição de poder no Estado capitalista torna-se desprovido de poder (powerless) se o volume da acumulação privada não lhe permitir derivar os recursos indispensáveis a realização de seus objetivos políticos. Ora, sendo o Estado dependente do processo de acumulação, está fora de seu poder organizar de forma não compatível com as relações capitalistas, o detentor do poder do Estado é basicamente interessado em promover as condições que sejam mais favoráveis a acumulação privada do qual ele depende. Assim, a ação do Estado voltada para expandir a acumulação não decorre do controle exercido pela classe capitalista sobre o aparelho do Estado, mas do próprio 'interesse institucional' deste em favorecer e garantir a expansão do processo (acumulação privada) da qual depende seu poder" (MARTINS, 1991:37).

Talvez por isso a não funcionalidade entre a vida política e o poder econômico nos dias atuais, isto é, a influência direta que os grupos econômicos poderosos possam ter sobre a política seja inferior do que se poderia supor, e que aparece como uma preocupação em TOURAINE (1989), seja um dado mais preocupante do que alentador. Primeiro, porque a mercantilização das relações sociais imbue-se de uma lógica que pertence aqueles interesses, os quais, muito embora possam estar a margem do poder político direto - como classe dirigente - tem suas demandas relativamente resolvidas. Segundo, porque, como lembra o próprio TOURAINE (1989:177-8) a América Latina é uma

"mistura de moral e política, de economia e de religião, de personalização das relações sociais e de defesa comunitária, que é de uma grande fragilidade. Cria mais atores do que ação e a teatralidade da ação coletiva tem, como contrapartida, sua descontinuidade, como se as paixões pudessem produzir dramas breves e violentos mais facilmente do que ações organizadas a longo prazo".

Dito isto, retornemos a questão da intervenção do Estado no espaço do campo, ou, mais especificamente, vindo em atendimento a agricultura capitalista. Ao expressar uma tendência unificadora do espaço geopolítico, através de investidas diretas sobre a produção agrícola, induzindo a modificação da composição orgânica do capital bem como as relações sociais de produção, o Estado aponta para a tendência de uniformização da sociedade, porém, não a realiza de todo, conforme a expectativa que tem-se de

acordo com a racionalidade que lhe é específica. Isso ocorre porque a forma Estado que a princípio demarca e gere os interesses da sociedade não corresponde a totalidade do espaço político e econômico, e, portanto, se vê obrigado a se relacionar com formas e racionalidades 'anômalas' afloradas da dinâmica social, que podem se integrar ou não a órbita dos esquemas de reprodução pré-traçados. O desconforto do Estado em situações de relativa impotência torna-se mais ou menos grave quando atinge questões econômicas. Entretanto, é sabido que a organização do espaço e da produção agrícola na história nacional estando intimamente vinculada ao Estado desde os tempos coloniais não atua por 'regras próprias', o que não significa que possa, com certo automatismo, livrar-se dos condicionamentos e processos tradicionais de produção para imbuir-se de novas técnicas e métodos, exigidos pela situação. Os 'velhos hábitos' - tais como produção extensiva, terras subutilizadas, ausência de assalariamento, etc - vão adquirindo uma sobrevida conquanto possam vir adaptando-se a uma nova lógica, da qual não pode fugir. Quanto mais desarticuladas estiverem das formas mais dinâmicas de acumulação, essas manifestações 'anômalas' tenderão ao desaparecimento, sendo subvertidas em pouco tempo.

Assim, não se pode caracterizar um sistema de relações sociais sem observar a expressão institucional em que ele

opera, e o Estado, sendo uma instância privilegiada no conjunto da sociedade, não deve passar ao largo de investigações sobre tais relações, sobretudo quando se trata de fenômenos de natureza econômica. Por outro lado, não se pode inferir que o entendimento acerca do que seja próprio do Estado se dê ao largo do entendimento do que seja próprio dos demais segmentos da sociedade. Não se entende as partes ao menos que se entenda sua função e seus papel na relação mútua e sua relação com o total, isto é, na história, (THOMPSON ,1979). Não há como supor que as funções precedam a evidência histórica. Criticando a estática do conceito, que engendra um modo pré-determinado de pensar e agir, THOMPSON (1979) busca captar o que sejam classes através da análise de certa regularidade de respostas a situações similares. Porém, reluta em atribuir-lhes identidade, para que não passem a adquirir existência para além das lutas e relações. Diremos o mesmo com relação ao Estado, sobre a sua natureza e sobre o caráter de sua intervenção. Se intervem é porque está posto na trama de uma sociedade, tecendo com ela uma certa história. Ou, no dizer de SADER & PAOLI (1989:65):

" O Estado não pode ser entendido fora de suas manifestações concretas, mas como incide sobre cada acontecimento" .

A análise do desempenho do Estado como indutor da modificação no aproveitamento econômico e ambiental de um

certo espaço , que é o nosso objeto, procurará centrar-se sobre o processo de intervenção , donde resultando os confrontos entre concepções éticas e técnicas distintas. Resgataremos a mobilização das forças que se opuseram a sujeição ao do Estado, movidas por sentimento de privação, opressão , injustiça ou quaisquer outros. Lembramos a observação de TELLES (1989:60) de que o Estado

" não é um sujeito exclusivo de uma ação capaz de eficácia histórica (e, ao contrário) a sociedade reaparece como lugar da política (...) e o espaço de constituição de novos sujeitos".

A razão , portanto, para que os processos sejam importantes, isto é, que afora os resultados recuperemos as lutas está em que estas pressionam para mudar o centro de gravidade da política quando reivindicam participar do processo decisório ,e, portanto, faz esmaecer as ações autoritárias, tornando a sociedade sujeito de seu destino, contribuindo para redefinir a democracia (cf. FUENTES,1989). Se lutam é porque dão importância aos recursos pelos quais estão lutando. Se lutam é porque se vêem impossibilitados de partilhar estes recursos , tornando seus interesses mutuamente excludentes. Demonstrar , então, o que de significativo existe nos recursos (por vezes projetos simbólicos e culturais) para os agentes que o disputam torna-se, supomos, mais importante do que dizer meramente quem é o vencedor.

Se existe tensão entre dinâmicas contraditórias é porque, ao fim e ao cabo, ceder também significa abdicar de si um pouco. Não que possamos menosprezar resultados. Ao contrário, havendo a ocorrência de ações coletivas que se contrapõem a ação do Estado, torna-se necessário mensurar o poder de força destes atores perante o ordenamento de sua realidade; dito de outra forma, responder : " quais os efeitos político-institucionais da ação coletiva?" (BOSCHI,1987:256), ou ainda : a partir de então, o Estado chega a mudar a sua forma de intervenção? Chega mesmo a deixar de intervir? Para responder tais questões, não se pode passar por cima da cultura política, formada historicamente, que se presta a não a valorar o confronto mas passividade. Segundo MAINWARING & VIOLA (1987), a população brasileira tornou-se desabituada dos valores democráticos. No Brasil,

" as normas prevalescentes rejeitam o igualitarismo e os ideais democráticos favorecendo o estabelecimento de um cidadania estratificada (...) conduzindo a marginalização dos setores populares de todas as instituições mais importantes - político, religiosos, social e econômico. O caráter elitista,autoritário e hierárquico da vida em sociedade perpassa as múltiplas formas de relacionamento" (MAINWARING & VIOLA, 1987:126) ,

encorajando , portanto , a passividade e o temor a contestação. Dai porque, a história da burocratização do espaço político , confundida com a da modernização, obter desdobramentos tão significativos quanto perversos, no seio

dos quais emerge a grande açudagem no Nordeste. A natureza dos GPH orienta-os para a privatização de uma infraestrutura pública, permitindo a maximização dos custos sem precisarem ser socialmente eficientes, desconsiderando a população envolvida no espaço que visa penetrar.

O Estado, movido por um padrão de gestão territorial autoritário permite que GPH sejam inseridos numa região prescindindo das demandas locais e regionais. Como salienta VAINER (1990:183):

"estes empreendimentos são portadores de uma oposição quase irreduzível : de um lado, a extraterritorialidade dos processos de acumulação e decisão de que são parte; de outro lado, a territorialidade que os ancora num espaço determinado",

sugerindo que a importância conferida ao espaço em si possa vir a abrir pontos de confronto com os sujeitos ali anteriormente instalados, quando não houver coincidência de interesses, confrontos suprimidos não a base do consenso, mas da repressão pura e simples.

Vê-se, portanto, a necessidade em recuperar a dinâmica sócio-ambiental prevalescente no momento anterior ao GPH a fim de perceber as transformações induzidas pelo novo padrão de produção - atraído pelas "vantagens locacionais"-, o qual vem reformulando as bases da vinculação da região com a dinâmica mais geral da acumulação.

CAPITULO II

"A Natureza é o mesmo que Deus. Deus é um, e a Natureza são as obras de Deus. A Natureza obra também."

Rafael Arcanjo, poeta camponês do Baixo Açu

2.1 O espaço da pequena produção no Nordeste e no Rio Grande do Norte

A propriedade, no Brasil, não foi um obstáculo para o processo de acumulação. No período colonial, a terra foi objeto de doação por parte do Estado, e, portanto, não adquiriu preço; porém, o modo particular de exploração da terra exigida pela Metrópole - a monocultura - formou, ao lado da escravidão, um singular binômio de exploração característico da agricultura assentada no Mercantilismo: aviltamento da mão de obra e ação predatória sobre o ambiente.

O capital mercantil, sob a égide do Estado, vinculou a concessão de posse das terras, em caráter revogável, à sua exploração, no sentido de atender, entre outros, as exigências fiscais da própria Coroa (SMITH, 1990).

Tendo o controle sobre os meios de produção, afora a terra, e assumindo a direção do processo produtivo, cumpria o proprietário a exigência da Metrópole em desenvolver uma

agricultura que em nada onerasse o erário régio. Como recompensa, o Estado lhe concedia favores especiais: isenções de tributos, garantia contra penhores de instrumentos de produção, honrarias e títulos, etc (FURTADO, 1984). Dado que os riscos das perdas de safras recaíam exclusivamente sobre seus ombros, restava-lhe diluir seu ônus no esgotamento das condições naturais do solo e utilização de técnicas rudimentares.

Assim, o aumento da produção da grande propriedade caracterizou-se, sobretudo, pelo atraso e pela ação predatória. Seu desenvolvimento baseou-se na incorporação de novas terras, na agricultura extensiva - de solo e força de trabalho - e não na introdução de novas tecnologias, ao mesmo tempo em que calcou-se no esmagamento do espaço de representação social.

O domínio do Estado sobre a propriedade da terra dificultaria sua mercantilização, emperrando operações de compra e venda. Mas as grandes extensões de terras devolutas, cujo controle perdia-se nos meandros da burocracia, foram sendo abarcadas, sem, contudo, dedicarem-se a produção. Como lembra FURTADO,

" O desenvolvimento da agricultura no período, embora bastante considerável, é muito mais quantitativo do que qualitativo. (...) No terreno do aperfeiçoamento técnico, o progresso da agricultura brasileira e naquele período praticamente nulo. Continuava em princípios do séc XIX, e

mais ou menos nas mesmas condições continuará ainda por muito tempo, com os mesmos processos bárbaros, destrutivos(...) a fazerem sentir seus efeitos devastadores" (FURTADO,1984:87).

A grande extensão do território, para além das condições materiais e de população para proceder colonização imediata em toda a superfície, contribuiu em grande medida para que o caráter depredador da plantagem sobre o ambiente:

" A terra constituía um fator que se podia esbanjar durante muito tempo. Daí, a característica itinerante da agricultura, pois ao plantador seria preferível desbravar terras virgens e férteis, valendo-se do processo brutal das queimadas, do que recuperar as terras cansadas por meio da adubação intensiva" (GORENDER,1988:89).

Ao lado disso, a favorabilidade do ambiente a plantagem, como o clima e o solo adaptáveis a cultura canavieira,contribuiu para o desestímulo ao progresso técnico que objetivasse romper com o desperdício.Assim, perdurou a prática de jogar aos rios os restos das culturas, como do bagaço da cana, ao invés de utilizá-lo como insumo a produção .

Quanto às relações de produção, a escravização se impôs de modo não menos severo.A Igreja,como mera extensão do poder do Estado lusitano - sobretudo em virtude das necessidades da Contra Reforma, fincadas no Padroado - reagiu diversamente a isso: quanto ao indígenas

" de início, os defendia, em seguida, buscou formas racionais de convivência e, finalmente, a exploração serviu desta mão de obra" (FURTADO,1984:68);

quanto aos negros, semeou ideologias, como a da "transmigração da alma" e do "embranquecimento da pele" que contribuíram substantivamente para a consolidação cultural do espírito de subalternidade .

Aceito isso como característica geral , pode-se dizer que os ciclos econômicos que se seguiram no Brasil foram para o ambiente uma sucessão de desastres ecológicos e para a sua população, uma sucessão de heteronomias. Dito de outra forma, o peso das externalidades impuseram-se como uma malversação, nem sempre reversível, do patrimônio natural e social do Brasil. Daí que,

"a uma fase de intensa e rápida prosperidade, seguia-se outra de estagnação e decadência" (PADUA, 1991:19),

Assim deu-se com o Nordeste.

No Nordeste, o clima quente e úmido, propício para a cana de açúcar, tornou o espaço regional fonte do interesse metropolitano pela cultura de exportação, desencadeando o processo de sesmarias baseado no latifúndio. Até a primeira metade do século XVII, o impulso da produção canavieira provocado pelo setor externo permitiu uma capitalização sem precedente dos senhores de engenho, dando-lhes condições de resistência em épocas de preços menos favoráveis, e mesmo durante a crise que foi se instalando a partir de meados do sec XVII e todo o sec XVIII, não chegando a afetar a

estrutura do sistema produtivo, sobretudo porque tratava-se de uma estrutura de poder onde, no lugar de formas mais complexas de convivência social, predominava a norma local. A dependência da demanda externa fez oscilar o nível de utilização da capacidade produtiva, que não será desmantelada numa conjuntura desfavorável. No entanto, a melhoria do padrão de vida da classe proprietária não sinalizava para um desencadeamento do processo endógeno de desenvolvimento ; ao contrário,

" não havia nenhuma possibilidade de que o crescimento com base no impulso externo originasse um processo de auto-propulsão (...); o mecanismo da economia não permitia uma articulação direta entre os sistemas de produção e consumo" (FURTADO, 1984:52).

A exportação orientava de tal modo o uso da terra, sobretudo ao longo do litoral, que havia grandes restrições a produção de subsistência e demais atividades ligadas ao engenho : as duas principais fontes de energia dos engenhos - a lenha e os animais de tiro - não tardaram em precisar serem buscadas mais longe, assim como o gado, tendo início o processo de interiorização, tanto mais dinâmico quanto menor a capacidade de suporte dos solos a devastação, as lavouras e pastagens, como se deu com o frágil ambiente do sertão. Ali, a baixa pluviosidade, os cursos d'água intermitentes e a vegetação pobre pôs em movimento contínuo homens e animais que, amparados na economia canavieira, saiam em busca de condições menos adversas de

subsistência. Mesmo hoje, PEREIRA (1993) avalia que 92% do potencial hídrico do Nordeste (algo em torno de 644 bilhões de m³) somem no ar, provocado pelo calor da terra e o ar quente de onde origina a rápida evaporação. Carreado para o mar outro tanto (5% daquele potencial), ajudado pela velocidade das enxurradas e pela erosão que carrega também o solo, a capacidade de retenção d'água não chegaria no Nordeste semi-árido a mais do que 0,2% (1,4 bilhões de m³). Seria essa insignificante proporção que conduziria, já no correr do séc XVII, a migração rumo aos corpos d'água, no interior da Paraíba e do Rio Grande do Norte. Os estabelecimentos rurais, de tamanho médio de 3 léguas, cortados por um rio, caracterizaram a estrutura de povoamento do interior, onde constituíam fazendas : não mais do que uma casa, coberta com palha de carnaúba, além de toscos currais onde se introduzia o gado (FURTADO, 1984:45). A penetração no sertão nordestino pela pecuária extensiva se deu como braço da atividade canavieira, oriundo do capital mercantil interno que sustentava o açúcar , onde o fornecimento de animais de tração, o artesanato de couro não ganhariam expressão senão por sua vinculação a economia litorânea: esta assentada no escravismo, aquela dependente, fragilizada, descapitalizada, embora assentada na mão de obra livre:

" é evidente que neste sentido tal economia extensiva não podia dar lugar senão a uma estrutura pobre(...) .Em muitas

partes do sertão, a terra não foi sequer apropriada (...) podendo ser considerada uma economia extrativista" (OLIVEIRA, 1987:46).

Nos solos impróprios à cana, como nos tabuleiros litorâneos do norte de Olinda até o Rio Grande do Norte ou nas caatingas a leste e norte da Borborema, os proprietários organizaram seu gado, diria ANDRADE, como

"um servo da cana; ocupava áreas pioneiras a sua espera e cada vez distanciava-se mais do litoral, tendo, conseqüentemente, que ir alongando cada vez mais as suas caminhadas para chegar aos centros de consumo. Foi ele que desbravou e ocupou os vales fluviais distantes (como o do rio Açu, ou Piranhas-Açu) (...) ao norte nos tabuleiros da Paraíba e do Rio Grande do Norte. Não fosse a pecuária, os tabuleiros ter-se-iam tornado verdadeiros vazios demográficos e econômicos entre as áreas úmidas e férteis das várzeas" (ANDRADE, 1986:84).

Por outro lado, manejos impróprios nas áreas de ocupação, foram dizimando de tal sorte as matas nativas que trouxe as zonas canavieiras e algodoceiras restrições quanto utilização agrícola futura. Já o recenseamento realizado em 1920 dava conta de que o estado do Rio Grande do Norte era de menor índice de ocupação de matas, o que, a parte as demais formações naturais existentes, apontava para as restrições ambientais para a manutenção do nível da atividade primária.

TABELA 1

SUPERFÍCIE TERRITORIAL E ÁREA OCUPADA POR MATAS - 1920

Estados	superfície em km ²	área ocupada matas - em km ²	%
Alagoas	30.500	8.525	27,9
Amazonas	1.832.800	1.683.427	91,9
Bahia	587.500	215.436	36,7
Ceara	157.660	67.951	43,1
Espirito Santo	39.120	29.942	76,5
Goiás	640.580	179.362	28,0
Maranhao	340.360	145.368	42,7
Mato Grosso	1.554.300	606.799	39,0
Minas Gerais	607.840	278.619	45,8
Para	1.220.000	921.954	75,6
Paraíba	52.260	19.087	36,5
Parana	180.340	160.350	88,9
Pernambuco	95.260	32.521	34,1
Piauí	231.180	62.419	27,0
Rio de Janeiro	44.341	35.981	81,1
Rio Grande do Norte	56.290	14.314	25,4
Rio Grande do Sul	283.410	89.132	31,4
Santa Catarina	110.320	86.789	78,7
Sao Paulo	250.009	161.750	64,7
Sergipe	21.840	8.970	41,1
Acre (territorio)	192.000	192.000	100,0
TOTAL.....	8.528.000	5.000.696	58,6

Fonte : FIBGE

O Rio Grande do Norte, apesar de tais restrições, tem várzeas largas incrustadas no seu sertão transformadas em lagoas por ocasião das enchentes, em cujo aluvião desenvolve-se a mata nativa (como a carnaúba), capaz de reter alguma população, dedicada a agricultura, pecuária e extrativismo vegetal. A região do Baixo Açu, sendo uma delas, ainda dispõe de atividades de mineração e as salinas que, ao lado das demais, cria uma fonte profunda de ligação

dos camponeses com a terra. Os camponeses dali, oriundos das nações tapuias - os Janduis - vivendo no sertão nordestino, chegaram a aliar-se aos holandeses, no sec XVII contra a escravização imposta pelos lusitanos. VARGAS (1987a) registra que a base da opção pela aliança com os holandeses advinha de uma possibilidade de relação menos opressiva, em que os meios violentos de cativo (massacres, estupros) eram substituídos pela maior liberdade, propiciando organização política autônoma (na formação de Câmaras Municipais), adquirindo educação letrada, entre outros. Eram, enfim, elevados à condição de pessoa humana, muito embora, quando da capitulação holandesa, tivessem ficado a própria sorte. Em 1687, os Índios do Açu se levantam contra a escravização, resistindo aos bandeirantes até o massacre realizado por Domingos Jorge Velho, a caminho da destruição dos Palmares:

"Entrelaçada a história de Zumbi e Jandui (...) entrelaçada porque historicamente contemporâneos e em espaços próximos, negros e Índios nordestinos rebelam-se com todas as forças contra a escravidão (...) entrelaçada porque a destruição de um acelerou a destruição do outro" (VARGAS, 1987a:62).

Quase quatro décadas de resistência que se seguiu, numa luta desigual, foi a pouco e pouco, subordinando as nações ao longo do Açu. O interesses dos brancos pelas ribeiras férteis foi acabando com os dias da dominação indígena nas caatingas sertanejas. Os brancos

"construíam casas, levantavam currais de pau-a-pique e soltavam o gado no pasto, afugentando os Índios para as serras ou para as caatingas dos interflúvios, onde havia falta d'água durante quase o ano todo" (ANDRADE, 1986:149).

As disputas acabaram por aniquilar as tribos e permitir o apossamento de maiores extensões de terras férteis para o gado, além de permitir uma lavoura de subsistência, como o feijão e o milho.

ANDRADE (1986) lembra, por outro lado, que a pecuária e o algodão ali não foram movidos por trabalho escravo, mas por uma população branca ou mestiça despossuída dedicada a produção nas fazendas do interior, onde os proprietários geralmente eram absentefistas:

"os fazendeiros vivem em geral nas cidades do interior mais próximas, onde se dedicam a outras atividades econômicas, sobretudo ao comércio" (ANDRADE, 1986:163).

Não foi, segundo o autor, significativo o número de escravos no Rio Grande do Norte :

" em 1805, compreendiam apenas 16,5% do total de habitantes da então Capitania (...) a grande seca de 1877 arruinou muitos proprietários determinou a venda de grande quantidade de escravos para Sul (...) tanto que, ao ser aprovada a Lei Áurea, havia no Rio Grande do Norte apenas 482 escravos" (ANDRADE, 1986:88-9).

A herança colonial representada pelo latifúndio restringiu, de outra parte, o espaço da pequena produção, precária e dependente daquele. Cultivando a margem da grande lavoura, com mão de obra familiar e em solo pobre, o seu contingente reproduziu ad perpetuum a sua condição de pobreza. Lembra ANDRADE (1986:155) que os pequenos roçados eram feitos pelo próprio vaqueiro e sua família ou

agregados, de vez que os proprietários não tinham preocupação direta com o abastecimento de seus prepostos. As fazendas sediadas as margens dos rios disputavam palmo a palmo o acesso a água, conformando propriedades estreitas e alongadas - tão mais estreitas quanto fosse a partilha por ocasião de herança- onde as terras das caatingas eram sempre mais desvalorizadas; assim , no dizer de VINHAS (1975:158):

"estabeleceu-se o monopólio da terra, o monopólio da produção monocultura, o monopólio do comércio, o monopólio da mão de obra, e logicamente, do poder".

No Nordeste , o esgotamento dos recursos , seguido do flagelo da seca ,agravava-se pela prática contínua do desmatamento.

"Para instalação de novas culturas nada de novo se realizara que o processo brutal e primitivo da queimada; para o problema do esgotamento do solo, outra solução não se descobrira ainda que o abandono puro e simples do local por anos e anos consecutivos, com prazos cada vez mais espaçados que o empobrecimento gradual do solo ia alargando(...) (dada) a ineficiência e inutilidade das medidas de defesa adotada, a destruição continuará como dantes até a consumação final " (FURTADO,1984:87-8).

No RN não foi diferente, a medida em que se constituía como uma área periférica do sistema económico nordestino. A sua inserção no mercado internacional e depois nacional de produtos primários, especialmente através do binómio pecuária/algodão , a partir de meados do século passado, se deu-se quando já iniciada a desestruturação gradual da

economia regional, processo que se consolidou a partir dos anos 50.

Historicamente, a atividade pecuária destinou-se ao abastecimento dos centros canavieiros do Nordeste, como Olinda. O algodão, por sua vez, emergiu a partir do sec. XVIII, em virtude da Revolução Industrial, atender a demanda externa induzindo a economia local a um desenvolvimento da cotonicultura em grande escala - facilitada pela relativa simplicidade da produção -, ao mesmo tempo em que permitia a associação com outras culturas (de subsistência) cujos restos serviam de alimento para o gado (CLEMENTINO, 1986).

"Nem por isso a cultura do algodão tem um tipo de organização diversa da que tem a cana; aí, como esta última, é a grande exploração que domina" (FURTADO, 1984:83).

A cotonicultura sofre, entretanto, enormes variações da demanda, seja internacional (como, por exemplo, o aumento causado pelo guerra de Secessão, que lhe abre caminho para fornecimento a Inglaterra, suspensa logo que finda a guerra) ou nacional (a diminuição causada pela introdução da cultura no interior de São Paulo, concorrendo no abastecimento da indústria têxtil nacional), o que indica a enorme fragilidade da economia do RN.

O algodão (mocó ou seridó, de fibra longa), redefiniu a ocupação do sertão, quando mostrou-se adaptável a condições adversas como a seca. O vasto algodoeal

constituiu-se muitas vezes numa segmentação sem fim de pequenas culturas, produzidas por sítiantes, posseiros e meeiros, posto que a dominação era exercida sobre a esfera da circulação. Os grandes fazendeiros ocuparam-se da intermediação e financiamento das pequenas unidades, comprando sua mercadoria a preços aviltantes, tão mais deprimidos quanto maiores as instabilidades decorrentes das demandas oscilantes e das respostas tecnológicas diversas que a indústria têxtil.

" A redução do valor é determinada, em última instância, pelas modificações que ocorrem na composição orgânica do capital nas indústrias têxteis da Inglaterra e dos EUA; no primeiro, a quebra do abastecimento do algodão norte-americano obriga-o a recorrer a outras fontes de suprimento, mantendo baixo o preço do algodão a fim de não precipitar uma queda da taxa de lucro, que em presença de fortes inovações na parte fixa do capital constante produziria, se somada a esta última acréscimos de preço da parte circulante do capital constante - as matérias primas-, induziria a crises; em segundo lugar, as próprias inovações tecnológicas na parte fixa do capital constante, sobretudo na fição, obrigam a busca de um tipo de algodão que, por suas qualidades físicas, possam acompanhar o aumento do ritmo de intensificação do trabalho " (OLIVEIRA, 1987:47).

Ante isso, o espaço da subsistência e da pecuária foi preservado como forma de garantia de reprodução.

De qualquer sorte, foi uma economia que, como as demais da região ,perdeu expressividade nacional , em especial, a partir da substituição das importações. Da crise de 29 irromperia a condição institucional para o consecução de uma base industrial relativamente autônoma do país,

culminando com o alargamento da esfera de produção, possível pela implantação do DI, cuja responsabilidade foi tomada pelo Estado. A adoção do modelo de substituição das importações - responsável pela intervenção ampla do Estado na economia - foi o motor do desenvolvimento de políticas regionais, como a do GTDN - Grupo de Trabalho para Desenvolvimento do Nordeste - que culminaram com a criação da SUDENE, em finais de 50. A base de incentivos fiscais, a SUDENE, teve como papel a definição de estratégias de desenvolvimento que, muito embora atentassem para as especificidades sócio-ambientais do Nordeste, deveria romper com o carácter atrasado da agricultura - marcadamente com a ruptura da produção de subsistência - no fomento da agroexportação. Porém, a "industrialização industrializante" orientada para o Centro Sul desconectou-se em grande medida dos padrões de acumulação do Nordeste, que permaneceram arcaicos, nisso assemelhando-se tanto a policultura de subsistência quanto a grande propriedade ligada a pecuária, algodão ou cana de açúcar. A SUDENE não logrou obter resposta às questões emergenciais, como a da pobreza e dos conflitos sociais. Esses seriam alguns dos aspectos que reafirmaria a concepção de CANO (1977) sobre o atraso da região:

" Parece-me claro que, pelo menos até a primeira década do séc XX, o complexo nordestino não conseguiu superar sua conformação estrutural, que se reflete basicamente no problema do excedente e no problema do mercado. Com efeito,

a rígida estrutura da propriedade, tornando a oferta de terra praticamente inelástica, faz com que o regime de salários se torne de fato, de 'fachada'. Com isso, as mudanças nas relações de produção pouco se alteram qualitativamente, perpetuando, portanto, a baixa eficiência, a baixa produtividade e os reduzidíssimos salários, rigidificando-se, assim, não somente a estrutura, mas também a própria dinâmica da demanda de bens de consumo simples, de bens de luxo e, principalmente, de bens de produção" (CANO, 1977:97).

2.2 Indicadores sócio-econômicos da agricultura do RN

A partir de então, muito embora o Sudeste tenha catalizado a produção de riqueza nacional e mesmo perdido parte desta representatividade ao longo dos últimos 20 anos, o Nordeste permaneceu com uma participação pequena no conjunto da atividade econômica e o Rio Grande do Norte, em especial, menos expressivo ainda : na média do Produto Interno Bruto entre 1970/85, aparece como o terceiro mais pobre estado do Nordeste, a frente do Sergipe e Piauí somente.

TABELA 2

PRODUTO INTERNO BRUTO A CUSTO DOS FATORES SEGUNDO AS
REGIOES E UNIDADES DA FEDERACAO - 1970/85
em % (Brasil = 100%)

Regioes Unidades Federacao	1970	1975	1980	1985
NORDESTE	12,01	11,54	12,14	13,55
Maranhao	0,86	0,80	0,87	0,93
Piaui	0,38	0,39	0,38	0,47
Ceara	1,50	1,36	1,53	1,56
Rio Grande Norte	0,56	0,62	0,64	0,90
Paraiba	0,74	0,74	0,67	0,71
Pernambuco	2,97	2,73	2,55	2,42
Alagoas	0,71	0,65	0,67	0,78
Sergipe	0,45	0,42	0,39	0,71
Bahia	3,84	3,83	4,42	5,07
SUDESTE	65,00	63,68	62,10	58,18

Fonte : IBGE/DPE/DEPARTAMENTO DE CONTAS NACIONAIS

A concentração fundiária sem a devida exploração, em que pese os efeitos da estiagem sobre a opção de produzir,

demonstra o estrangulamento da pequena produção, aliada de um espaço e um recurso de que não teria como dispor e que, assim mesmo, a torna responsável por 35% da produção agrícola do estado contra os 14% de área de que dispõe. Em 1980, a área agrícola subutilizada do estado representava 60% do total (CEPA, 1984). Do total de área cultivável do estado, 32,7% permaneceriam ocupadas por matas, 40,6% por pastagens e somente 20,4% tomadas pela lavoura (CEPA, 1984). Enquanto, isso, do lado da pequena produção, MATOS FILHO (1990) identificou progressiva fragmentação dos estabelecimentos abaixo de 10 ha, enquanto permanecia a estabilidade dos demais estratos de área. A área média dos pequenos, que, em 1950, era de 4,5 ha, passaria para 2,9 ha, em 1985.

O Censo de 1980 demonstraria que 41% dos estabelecimentos rurais do RN estariam sendo administrados por não-proprietários, o que se tornaria uma desvantagem sobressalente para a indução de um processo de modernização. E foi a margem do progresso técnico que a pequena produção assumiu no RN importância substantiva, extensiva de mão de obra, utilizando tecnologia rudimentar, obtendo retornos ínfimos. Ademais, a recriação sistemática de relações de trabalho tradicionais - como a parceria, analisada por GOMES DA SILVA (1992)-, assumem a estratégia de facilitar a socialização das perdas e baratear a reprodução da força de trabalho.

Dados do CEPA/RN (1984) demonstram ser a pequena produção no Rio Grande do Norte responsável por 59 % algodão, 75,5% do feijão, 35,8% da cana de açúcar, 63,3% da mandioca, 72,5% do milho e 66,6% do coco-da-baía. Tomando os três principais produtos tradicionais (milho, mandioca e feijão), somar-se-ia mais de um terço da área colhida do estado. Isso revela a capacidade da pequena produção em tornar utilizável toda a área que lhe seja disponível, sobretudo aquelas onde há acesso mais fácil aos corpos d'água e que tem sido, para sua frustração as áreas onde mais se pressiona por sua expulsão. Esta situação, mais ou menos geral por toda a América Latina levou a FAO concluir que

"el principal problema del desarrollo agropecuario no necesariamente reside em crear mas instituciones, lanzar mas proyectos o aplicar mas credito sino que, y muy especialmente, em la formulacion de una nueva estrategia de desarrollo agropecuario que ofrezca a la totalidad de las familias rurales efectivas condiciones para que ellas protagonizem la solucion de sus problemas, con menor dependencia externa" (FAO;1991:8).

Entretanto, premidos por fatores externos - terra de má qualidade e insuficiente e tecnologia inadequada - e fatores internos - insuficiência cultural para saber lidar com a lógica da produção e do mercado -, a pequena produção foi exaurindo a sua capacidade de resposta, bem como o setor primário de um modo geral. Senão vejamos: a tabela abaixo demonstra que a década de 70 marca a alteração da

importância relativa dos setores com relação a absorção da mão-de-obra, onde o decréscimo de utilização na agricultura aumenta a proporção dos demais setores. Por uma série de fatores que destacaremos adiante, não seria correto afirmar que os setores secundário e terciário chegam a absorver o contingente deslocado da agricultura. Ao contrário, os fatores endógenos que levam à expulsão dos trabalhadores do campo dificilmente encontram a contrapartida de oferta de trabalho urbano.

TABELA 3

ESTADO DO RN - PEA por setor de atividade - 1960/80

discriminacao	1960	1970	1980
- agricultura, silvicultura extracao vegetal e pesca	68,6	58,8	38,2
- atividades industriais	5,5	11,0	20,1
- atividades terciarias	25,9	30,2	41,7

Fonte : Censo Demografico, FIBGE.

Ainda é significativo no Nordeste em geral e no Rio Grande do Norte, em particular, o percentual da população que vive no campo -pouco mais de um terço da população-, (Tabela 4) inclusive no estrato de pessoas jovens (inferior a 30 anos, vide Tabela 5), para os quais a falta de possibilidade de vislumbrar perspectivas na zona urbana tem sido, em certa medida, impeditivo do fomento a migração como outrora.

TABELA 4

DISTRIBUICAO DAS PESSOAS OCUPADAS POR SETOR DE ATIVIDADE
1989

Ramos da atividade	Brasil	Nordeste	Sudeste
Agricola.....	23,1	39,5	12,2
Ind transformacao	17,5	11,0	22,8
Ind construcao.....	6,2	5,1	6,8
Comercio.....	12,3	11,0	12,6
Prestacao servicos.....	40,9	33,4	45,6

Fonte : IBGE - PNAD.

TABELA 5

POPULACAO RESIDENTE POR SITUACAO DE DOMICILIO, SEGUNDO GRUPOS
DE IDADE - 1987/89 - Rio Grande do Norte

Grupo de idade	Total	urbana	rural
1987.....	2.205.216	1.431.086	774.130
ate 30 anos.....	1.493.673	952.237	541.436
1988.....	2.246.444	1.475.318	771.126
ate 30 anos.....	1.498.975	963.847	535.128
1989.....	2.287.996	1.463.350	824.646
ate 30 anos.....	1.447.100	978.473	587.627

Fonte : IBGE / PNAD - 1987, 1988 e 1989.

O Rio Grande do Norte figura dentre os estados do Nordeste com menor índice de migração : dos nove estados da região, está com o quarto maior percentual de população fixa, com 80,30%, ganhando do Piauí, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Sergipe (Tabelas 6 e 7). Apresentando salários urbanos tão reduzidos quanto os da zona rural, deduz-se que a continuidade que se tenha dos fluxos migratórios para as

cidades em nada mitigam as condições de pobreza desta população (Tabela 8). Ademais, os altos Índices de analfabetismo (Tabela 9) apontam para a impossibilidade de adequação deste contingente para as demandas mais qualificadas de trabalho, tanto no meio rural quanto no urbano, onde as taxas de analfabetismo do RN foi maior, conforme os dados abaixo:

TABELA 6

BRASILEIROS NATOS, COM INDICAÇÃO DA UNIDADE DA FEDERAÇÃO DE RESIDÊNCIA, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES E AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO DE NASCIMENTO

Grandes Regiões e Unidades da	Total	brasileiros natos		
		local de nascimento		
		da Unidade nascimento	no Estado Sao Paulo	em outra Federacao
Brasil	117.900.142	99.553.292	6.056.554	12.290.296
Nordeste	40.355.294	32.501.519	2.903.469	4.950.306
R.G. do Norte	2.184.602	1.754.306	95.496	334.800
Sudeste	47.698.036	41.207.671	2.023.640	4.466.725
Sul	18.946.990	16.206.018	898.493	1.842.479
Centro Oeste	5.586.032	4.848.725	149.842	587.465

Fonte : IBGE - Censo Demografico, 1980.

TABELA 7

PARTICIPACAO DOS BRASILEIROS
NATOS NA UNIDADE DE FEDERACAO DE
NASCIMENTO NA REGIAO NORDESTE

Estado	%
Maranhao	87,48
Piaui	79,00
Ceara	82,10
R.G. do Norte	80,30
Paraiba	72,97
Pernambuco	79,23
Alagoas	75,84
Sergipe	75,50
Bahia	82,46

Fonte : IBGE - Censo Demografico, 1980.

TABELA 8
POPULACAO ECONOMICAMENTE ATIVA E NAO ECONOMICAMENTE
ATIVA, SEGUNDO CLASSES DE RENDIMENTO - 1987/89 - RN

Classe de rendimento mensal	total	urbana	rural
1987.....	1.571.790	1.040.870	530.920
ate 1/2 piso salarial....	252.852	152.470	100.382
mais de 1/2 a 1 piso.....	264.623	154.577	110.046
mais de 1 a 2 pisos.....	188.176	132.731	55.445
mais de 2 a 3 pisos.....	70.147	56.287	13.860
ate 3 pisos (%).....		47.65	52.68
1988.....	1.673.814	1.116.659	557.155
ate 1/2 piso salarial....	285.306	174.427	110.879
mais de 1/2 a 1 piso.....	230.670	151.609	79.061
mais de 1 a 2 pisos.....	215.596	156.090	59.506
mais de 2 a 3 pisos.....	79.059	59.089	19.970
ate 3 pisos (%).....		48.46	48.35
1989.....	1.665.462	1.093.659	571.803
ate 1/2 piso salarial....	259.906	155.524	104.382
mais de 1/2 a 1 piso.....	247.009	160.513	86.496
mais de 1 a 2 pisos.....	218.727	156.354	62.373
mais de 2 a 3 pisos.....	81.508	57.806	23.702
ate 3 pisos.....		48.47	48.43

Fonte : IBGE / PNAD

TABELA 9

ANALFABETISMO DE 10 ANOS OU MAIS POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO

Características	Brasil	Nordeste	R.G. do Norte
Total.....	20.178.086	11.303.663	598.292
Urbana.....	10.391.906	4.549.703	314.208
Rural.....	9.786.180	6.753.960	284.084

Fonte : IBGE / PNAD , 1988.

Observa-se que a população ocupada no estrato de - 10 ha elevou-se de 43,83% para 48,40% de 1980 para 1985 (Tabela 10) e que os estratos de até 500 ha agregam mais de 90% dessa população. Os estabelecimentos de - 10 ha representam 65,32% do total do estado para apenas 4,74% de área, em 1985, o que também aponta para uma elevação de 3,5% e 0,4%, respectivamente, em relação a 1980 (Tabela 11).

A fixação da população rural num estado pobre como o RN, onde a agricultura perde participação mas agrega um grande contingente de pessoal, sobretudo na classe de área de menos de 10 ha faz-nos perceber o quanto a alteração induzida no padrão agrícola pode configurar-se, para esse estrato e para o contingente que agrega, numa prática política autoritária e perversa, como mais tarde se verá no caso do Projeto Baixo Açú.

Por agora interessa reter que, de forma geral, o aproveitamento de terras no Rio Grande do Norte permaneceu historicamente baixo, mas os dados acima aponta para um

significativo adensamento populacional em áreas específicas da zona rural, onde proliferam-se pequenos estabelecimentos.

De outra parte, a subutilização de área agricultável em virtude da concentração fundiária colabora na consolidação da representatividade mínima do estado do RN na agropecuária nacional. A evolução da área de lavouras do RN foi, em termos percentuais, maior do que a ocorrida no país entre 1980/85 (Tabela 12), mas isso não melhora a participação na agricultura nacional que, em média, continua a representar 2,0% do total (Tabela 13).

É verdade que o processo de modernização agrícola pós-70 refletisse nitidamente no estado : a partir de 1975, cresce enormemente o número de tratores, a eletrificação rural e o consumo de óleo diesel no campo (Tabela 14), só para ficar com esses três indicadores; porém, a ocorrência do fenômeno não permitiu ao Rio Grande do Norte melhorar sua participação na economia nacional. Todavia, vale a pena ressaltar que os reflexos da modernização agrícola no RN são os mesmos ocorrentes no país: o aumento da tecnificação, espacialmente concentrado, não corresponde ao aumento de área plantada, indicando uso intensivo da terra, da mesma forma em que reduz o nível de ocupação de força de trabalho. O percentual de área plantada, fosse na forma de lavouras, pastagens ou matas plantadas sobre pastagens e matas

naturais permaneceria pequeno.

TABELA 10

POPULACAO OCUPADA POR CLASSE DE AREA- R G do Norte

Classe de area	P0/1980	1980 %	P0/1985	1985 %
Total.....	432.188	100,00	432.317	100,00
Menos de 10 ha.....	189.460	43,83	209.261	48,40
Menos de 500 ha.....	399.992	92,55	396.803	91,78

Fonte : FIBGE, Censos Agropecuarios, 1980/85.

TABELA 11

PRODUCAO DE LAVOURAS POR CLASSE DE AREA E ESTABELECIMENTO
Rio Grande do Norte, 1980-85

Estabel.	area 1980		Estabel.	area 1985	
	total	lavouras		total	lavouras
Total					
106.458	4.513.494	1.159.509	115.736	4.383.019	1.018.889
Menos 10 ha					
65.965	196.470	135.186	75.606	207.921	146.817
%					
61,96	4,35	11,65	65,32	4,74	14,26
Menos 500 ha					
104.961	1.510.112	81.843	114.229	2.519.768	733.108
%					
98,59	55,61	70,01	98,69	57,48	71,25

Fonte : FIBGE, Censos Agropecuarios, 1980/85

TABELA 12

EVOLUCAO AGROPECUARIA DO R.G. DO NORTE E DO BRASIL -
1920/85

	1920/40	40/50	50/60	60/70	70/75	75/80	80/85
em %							
Area Lavouras							
Brasil....	12.00	17.00	7.00	18.00	10.00	12.00	3.00
RG Norte.	183.00	1.00	49.00	19.00	17.00	22.00	6.00
Pecuaria							
Brasil..	7.50	29.58	25.31	40.68	29.41	16.14	8.09
RG Norte	47.76	7.22	5.30	23.93	21.38	22.22	1.49
Pessoal Ocupado							
Brasil..	81.17	- 0.96	40.00	14.05	15.42	4.02	33.59
RG Norte...	132.30	- 0.91	27.55	2.82	24.23	12.99	0.20
Tratores							
Brasil....	98.06	147.76	632.74	170.38	94.79	68.73	19.59
RG Norte..	-	70.00	1941.00	72.72	115.96	146.06	2.11

Fonte FIBGE : Censo Agropecuario.

TABELA 13

REPRESENTATIVIDADE DA AGROPECUARIA DO R.G.do NORTE SOBRE O
TOTALDO PAIS - 1920 A 1985

EM %

	1920	1940	1950	1960	1970	1975	1980	1985
Area Lavoura	0.38	2.10	2.33	2.18	2.27	2.06	2.36	1.96
Pecuaria	0.91	1.25	1.03	0.87	0.76	0.72	0.75	0.71
Pes Ocupado	1.75	2.25	2.14	1.93	1.74	1.87	2.04	1.52
Tratores	-	0.29	0.20	0.53	0.34	0.38	0.55	0.47

Fonte : FIBGE. Censo Agropecuario.

TABELA 14

INDICADORES DE MODERNIZACAO AGRICOLA
RIO GRANDE DO NORTE - 1970/85

Especificacoes	1970	1975	1980	1985
Tratores (unidades)..	570	1.231	3.029	3.093
Eletrificacao rural (em kwh).....	1.041	4.278	10.652	10.708
Oleo Diesel (litros)	2.033	5.128	13.289	13.754

Fonte : FIBGE. Censo Agropecuario.

TABELA 15

VALOR DA PRODUCAO, SEGUNDO OS ITENS DE VALOR DA PRODUCAO
em %

Valor da producao	1970	1975	1980	1985
TOTAL.....	100,00	100,00	100,00	100,00
Animal.....	29,42	28,11	36,38	35,87
de grande porte..	25,00	21,03	29,43	26,01
de medio porte...	1,50	2,24	2,12	2,26
de pequeno porte.	2,91	4,83	4,82	7,59
Vegetal.....	65,30	71,88	63,61	64,12
lavouras permanentes	28,13	31,65	16,06	20,33
lavouras temporarias	37,17	36,15	44,88	41,13
horti/floricultura		0,73	0,37	0,44
silvicultura.....		0,01	0,08	0,33
extracao vegetal.	5,26	3,32	2,20	1,86

Fonte : FIBGE, Censos Agropecuarios - 1970/85

2.1.1 O papel da irrigação no Nordeste e no Rio Grande do Norte

O crescimento da área de irrigação do estado a partir da década de 70 não foi capaz de alterar a característica do conjunto : debruça-se sobre o RN como uma fração mínima da área rural. Antes mesmo, nos fins de 1950, a irrigação promoveu-se pelas mãos do Estado, abandonada à mingua tempos depois, como relata ANDRADE (1986:178):

" No governo JK, passou-se a financiar os proprietários que quisessem adquirir bombas (...) No Açú e no Apodi várias áreas de várzea foram irrigadas e cultivadas (...). Depois, a conservação das moto-bombas, a substituição de peças gastas e quebradas que só podiam ser adquiridas no Recife e em São Paulo e a falta de assistência técnica fizeram com que este surto agrícola amainasse".

Antes mesmo, em 1968, o GEIDA - Grupo Executivo de Irrigação para o Desenvolvimento Agrícola, vinculado ao MINTER-, realizou levantamentos das áreas irrigáveis, determinando uma tal forma de exploração do solo capaz de deslocar mais gente do que poderia absorver (HALL;1978). Os projetos de irrigação vinham incidir sobre áreas onde já havia produção e não as realmente atingidas fortemente pela seca. BERNARDO (1976) chega mesmo a considerar inútil uma análise de desempenho dos projetos de irrigação; sequer admite que, em algum momento existiu a possibilidade de que o Estado viesse a realizar empreendimentos voltados para os

interesses dos produtores descapitalizados. De qualquer forma, a irrigação emergiria como

"pré-condição para implantação de uma agricultura moderna na Zona Semi-Árida" (GRAZIANO DA SILVA, 1989:128).

Movidos por esse ideário, projetos públicos traduzidos em perímetros irrigados formaram a imagem do descaso absoluto às práticas agrícolas tradicionais, pondo em xeque 'distorções' como as culturas de subsistência.

O PROINE, ao ser inaugurado em 1971, não representou, neste particular, somente uma preocupação do Estado em promover uma política de irrigação voltada para a obtenção de ganhos de escala; mais do que isso, ao pretender tornar a irrigação acessível a pequena produção, visou convertê-la aos padrões de acumulação do setor urbano-industrial, fazendo-a perder a capacidade de determinação sobre o uso futuro do solo bem como o controle sobre a repartição do valor do trabalho. Comprando insumos e equipamentos, vendendo parte de sua produção, mercadorias, eles próprios tornados como tal, os pequenos produtores aumentam sua vinculação ao mercado onde realizam-se

" as formas concretas de extração do excedente sobre o trabalho desses camponeses." (GRAZIANO da SILVA, 1982:127)

De outro lado, a década de 70 viu germinar um ciclo recessivo, caracterizado pelo esgotamento tecnológico e pela

crise energética. Daí, nos anos subsequentes, o empenho na busca de alternativas que pudessem se constituir em espaço de valorização do capital : a agricultura irrigada, nessas circunstâncias, seria uma delas.

Enquanto o início da década de 70 caracterizava-se por gestar um ciclo expansivo, movido pela facilidade na obtenção de divisas, no incentivo as exportações industriais e agrícolas e pelo aumento da capacidade de importar, o fim da década encontrou seu reverso: a conjuntura internacional desfavorável gerada pelos sucessivos choques do petróleo vai contraindo mercados, elevando a taxa de juros internacionais, subordinando a economia nacional ao problema do balanço de pagamentos, decorrendo a necessidade de ajustamento, representado pelo II PND (1975/78) . Este plano não significaria um mero movimento de postergação da crise iminente, nem um esforço de desaquecimento rápido movido por um rompante liberal, mas um ajustamento promotor de transformações estruturais, redirecionando investimentos públicos para a ampliação de infraestrutura, sobretudo nas áreas de energia, transportes e comunicações, a fim de obter economia de divisas (DELGADO,1989).

A dívida externa que, em 1969, era da ordem de US 4,4 bilhões, subiu para US 71,9 bilhões em 1981. Só o montante de juros devidos no começo da década de 80 equivaliam ao

valor total da dívida de 12 anos antes. O estrangulamento externo não foi menos predatório a economia nacional do que o estrangulamento interno que, as custas da ampliação do déficit público, manteve a capacidade de investir. Desta, 27% foi orientada para energia e 12% em intermediação financeira via BNDE, para ficar apenas com os dois segmentos que favoreceram a chamada modernização conservadora.

A década de 80, caminhando na busca de divisas, confirma a tendência de reforçar a agroexportação em bases modernas, sedenta que está de divisas para fazer face aos compromissos externos. No Nordeste, em sua porção semi-árida, se verá os Vales Úmidos como catalizadores das novas modalidades de exploração agrícola. O I Plano Plurianual de Irrigação (1978) direcionaria como nunca esta política, onde o DNOCS, inequivocamente, responde com estudos de aproveitamento do potencial de água represada nos grandes açudes (subutilizados até então). O II PND já antes atribuiria ao DNOCS não só a responsabilidade pelos estudos, mas pelo planejamento e operacionalização de áreas de irrigação, tanto quanto possível reformulando as bases sociais e técnicas de produção nas áreas já tradicionalmente produtoras. Assim, os programas de irrigação coordenados pelo DNOCS estabelecem claro comprometimento com a transformação tecnológica e geração de pólos de desenvolvimento agrícola (DNOCS, 1984), negando, para tanto, a vocação e experiência

do camponês . PONTES (1978:19-20). na época à frente do DNOCS, explicitava a visão institucional sobre a produção tradicional :

" lavrando por meios empíricos e primitivos culturas de subsistência, deve-lhes (aos camponeses) ser ministrado treinamento destinado a sua transformação em irrigantes. Nem todos , porém, adaptam-se as novas modalidades de trabalho e de convivência. Daí resultam os desligamentos (...) .Da parte dos rurícolas há generalizado desconhecimento das modernas técnicas de irrigação e conseqüente desconfiança nos seus resultados ".

Em nenhum momento se questiona o significado da relutância a modernização. O eixo da preocupação econômica dos projetos do DNOCS deslocam-se somente para questões de produtividade agrícola e não propriamente de condições de vida e trabalho da população rural. Este nível de abordagem, centrado na 'competência técnica' recusa-se a incorporar como demanda legítima o fato de a necessidade de controle sobre o processo produtivo, por mais 'ineficientes' que pareçam ser suas bases técnicas, e para o camponês uma questão vital , porque o faz reconhecer-se a si como pessoa no exercício da transformação da natureza gestada pelo trabalho na terra. Ou ainda, como assinala GOMES da SILVA (1992), porque o camponês recusa-se em aceitar o novo termo mediador da relação com a natureza : quanto mais esteja propenso em fazê-lo, mas perto está o capital de proletariá-lo.

"Como conhecimento das leis da natureza que governa o processo tecnológico permanece no início do processo técnico

e como o sujeito que produz não é mais o ponto de partida mas sim a máquina(...) a ciência (colocada nela) se situa fora da sua subjetividade" (GOMES da SILVA, 1992:30).

Findas as verbas - decorrente das fortes restrições orçamentárias -, a irrigação pública federal vai sofrendo um processo de estagnação de tal sorte que os perímetros, apesar de possuírem áreas para ampliação, alguns até com projeto executivo pronto (CEPA,1987:79), permaneceram inativos, com produtores a mercê de uma estrutura técnica local debilitada : abandonados, sem aviso prévio, como o Projeto Baixo Açu, retomado em fins de 1992, quase dez após a entrega da barragem que serviria de aporte hídrico ao perímetro irrigado que propunha. O gerenciamento do Estado sobre os recursos hídricos na Zona Semi-Árida viabilizou a generalização de empreendimentos privados de irrigação. Aos grandes capitais, neste interregno, couberam condições favoráveis de acesso a terra e a água. Para estes a irrigação tornou-se porta de entrada para o progresso técnico, uma força transformadora particular que permitiu a padronização das demais técnicas capazes de minimizar a sazonalidade, aproximando-a do padrão industrial. (GOMES DA SILVA,1992)

2.2 Características ambientais do semi-árido nordestino e os Grandes Projetos Hídricos

A Zona Semi-Árida, correspondente a 61.8% da área total do Nordeste, é caracterizado por certo grau de deficiência pluviométrica (numa média anual que varia entre 400 a 800 mm) e por uma amplitude térmica muito pequena (cerca de 7 C). Ao mesmo tempo em que as precipitações pluviométricas irregulares , tanto em distribuição quanto em quantidade, dificultam o desenvolvimento agropecuário - dado que o nível de evaporação se situa em torno de 2.000 mm/ano, levando a um déficit do balanço hídrico), o clima semi-árido favorece o desenvolvimento biológico, em decorrência da pouca variação da temperatura e insolação média anual de 2.800 horas (PONTES,1978:7) : é isso que, em termos ambientais, torna a área atraente ao capital, desde que resolvido o acesso aos corpos d'água, possível através da grande açudagem promovida pelo Estado. Decorre, portanto, que os rigores da seca não obtêm significação uniforme a todos que sobre ela manejam o solo semi-árido; tampouco se pode afirmar exista uma 'incapacidade interna' de o Estado responder a tal calamidade: para além de limitações naturais, disfunções políticas tem sistematicamente transformado a Zona Semi-Árida numa zona de pobres. No Rio Grande do Norte não pequena foi a ação do DNOCS na perfuração de poços , construção de açudes e perímetros

irrigado (Anexo 01). Entre 1912 a 1981, foram 50 os açudes construídos no RN, com uma capacidade total de 612.836 mil m³ de água. So o rio Piranhas recebeu, no mesmo período 14 barramentos realizados pelo DNOCS, com uma capacidade total de 283.382 mil m³ .

Apesar disso, o estado do RN não parecia, até aquele momento, ser o mais favorecido pela política de construção de grandes barragens : o Ceará, a Paraíba, Pernambuco e Bahia conseguiram alcançar, com uma quantidade de obras menor (à exceção do Ceará), uma capacidade de armazenamento d'água maior . A barragem Armando Ribeiro Gonçalves nasceria como uma respostas a essa preterição, dando-lhe uma capacidade correspondente a soma de todas aquelas que, até então, haviam sido construídas pelo DNOCS na Paraíba , por exemplo (2,4 bilhões de m³ e 2,452 bilhões de m³, respectivamente).

A par dos indicadores sócio-econômicos já listados, pairam enormes dúvidas acerca da efetividade das políticas públicas de combate as secas. A SUDENE articula-se, ainda hoje, com os Governos de estado, CODEVASF e DNOCS , no sentido de 'combater a seca' através da montagem de uma infraestrutura que garanta a expansão de agroindústrias pelos 14 pólos de desenvolvimento do Nordeste , incluída af a região do Baixo Açu, infraestrutura que inclui suporte a exportação dos produtos, mas centra-se no barramento de

corpos d'água para implantação e expansão de projetos públicos e privados de agricultura irrigada.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Norte, instituído pela lei n. 6.307/93 de 14 de janeiro de 1992 prevê a expansão da capacidade total de açudagem do estado em mais 5 bilhões de m³ para os próximos 10 anos. Mas ignora-se quais seriam as estratégias de tornar as agroindústrias, a irrigação e a açudagem socialmente mais adequadas. Apesar dessa importante omissão, o Plano Estadual de Recursos Hídricos do RN faz constar um programa de irrigação, projetando a expansão da área de irrigação na região do Baixo Açu, conforme segue:

PROJETO	ÁREA PREVISTA PARA IRRIGAÇÃO
- Projeto Carnaubais	1.200 ha
- Eixo Pataxó	1.000 ha
- Canal Pataxó	40.000 ha
- Aluviões do Baixo Açu	400 ha
- Projeto B.Açu (etapa A.Rodr.)	5.000 ha
- Mendubim	500 ha
- Oiticica	25.000 ha

Prevê-se a expansão da disponibilidade de água e nada consta do Plano que enumere as formas de torná-la acessível socialmente. Este é um ponto. O outro é que se de fato pensarmos que o capital ou as políticas de Estado organizam

a produção do campo no sentido de transcender as restrições ambientais (pelo controle da água, melhoramento genético ou qualquer outro), sobra pouco espaço para que o saber da tradição seja levado em conta. A hegemonia do " saber da máquina", como a isso chamamos o processo de modernização , se torna, pois, um processo concomitante de negação do homem e da natureza. Processos de resistência contra a modernização assumem, nesse particular, o sentido de defesa contra a ruptura da história comum entre o camponês, seu conhecimento e seu ambiente. A irrigação , ao permitir a padronização das condições de produção demonstra a

"tendência a liberação de interferência dos irrigantes ao manejo do sistema a medida em que decisões técnicas passam a constar nos próprios instrumentos " salienta GOMES da SILVA (1992:66),

o que é uma manifestação explícita de um mudança do centro de poder decisório no campo.

Ao se tornar uma constante na Zona Semi-Árida, a grande açudagem vem permitir a elevação o nível de tecnificação no campo, possível, ainda, pela facilidade de acesso ao crédito, onde a baixa fertilidade colabora para subsidiá-los. Todavia, o valor adicionado da agricultura, segundo GRAZIANO da SILVA (1989:27) não acresceria na mesma proporção (Tabela 16), correspondendo, em média, a 41,4% do total da produção do Nordeste , pouco se comparado com a representatividade dos tratores (50,1%), dos defensivos

(54,3%) e da área irrigada (67%) o que demonstra que o peso das restrições ambientais prevalece sobre suas vantagens .

Apesar disso , o Programa Plurianual de Irrigação (PPI), financiado pelo PIN (Programa de Integração Nacional) incluiu 36 projetos do DNCS localizados no Polígono das Secas, havendo prioridades , na destinação das verbas, para projetos implantados nos Vales Úmidos, a saber :

- no Piauí : Gurgéia e Parnaíba
- no Ceará : Acaraú e Jaguaribe
- na Bahia: Itapicuru e Rio das Contas e
- no Rio Grande do Norte : no Açu e no Apodi (Pontes, 1978)

TABELA 17

INDICADORES DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NA ZONA SEMI-ARIDA E NO 'RESTO DO NORDESTE' em 1980

Indicadores	ZSA	'resto do NE'
Area trabalhada/area total	27,5	32,1
Area irrigada/area trabalhada	1,4	1,0
% estabelecimentos com fertilizantes	11,3	22,0
% estabelecimentos com defensivos	51,8	54,1
% estabelecimentos com trator	1,3	1,4
Area explorada/trator (ha)	2.146	1.194
% estabelecimentos com financiamento	16,9	11,2
Pastagens plantadas/total pastagens %	26,3	35,7
Numero bovinos/ mil ha pastagem	591	678
Despesas ha explorado (cr\$)	1.348	3.405
Valor da producao/ha explorado(cr\$)	2.452	6.288
Consumo interno/valor producao %	20,7	21,2

Fonte : Censo Agropecuario, 1980.

Extraido de : GRAZIANO da SILVA , 1989.

Não raro, o planejamento das grandes obras hídricas passam ao largo dos condicionamentos posteriores para o uso do solo e da água , e a grande açudagem no Semi Árido não

se constitui em exceção. No geral, o excesso imediato d'água decorrente do armazenamento em grandes reservatórios induzem ao manejo indevido da própria, o que pode impactar no curto prazo ambientes já fragilizados, como o que nos deteremos. Uma das manifestações impactantes seria a incompatibilidade de Grandes Projetos Hídricos com as necessidades d'água das raízes ao redor, seja da vegetação arbórea ou pastagens, abrindo núcleos de desertificação. VASCONCELOS SOBRINHO (1976) lembra que o descuido com a vegetação pode conduzir ao assoreamento e ao aumento da evaporação das águas de superfície, na medida em que deixaria de reter água e bloquear os processos erosivos:

"Procura-se regularizar os rios de superfície mediante represas, sem atentar que esta é uma solução parcial apenas, uma vez que a perenização dos mesmos é condicionada pelas águas subterrâneas e estas condicionadas pela cobertura que reveste os solos da bacia(...)constituindo lençóis freáticos que formam um grande rio invisível" (VASCONCELOS SOBRINHO, 1976:26).

DUQUE (1980) corrobora com esta afirmação ao considerar que as limitações naturais devam condicionar o direito a exploração dos recursos. Para ele, ambientes como o Semi Árido põe em disputa os componentes da comunidade (fauna, flora e o homem) de tal sorte que a quebra da cadeia de água pode vir a provocar um processo de saarização. Diz DUQUE(1980:20) :

"O ciclo hidrológico nas regiões desérticas está convulsionado pela quebra das cheias, pela violência dos escorrimentos e pela subida da temperatura que enxuga a atmosfera".

Para ele, não é esta senão a dinâmica do semi árido onde

" a deficiência da cobertura do solo conspirou para a secura do ar, rompeu o equilíbrio entre umidade do ar, águas superficiais e subterrâneas. Portanto, a vegetação e o ciclo d'água alterados repercutem na produção agrícola débil" (DUQUE, 1980:21).

A perspectiva tanto de VASCONCELOS SOBRINHO como de DUQUE são pouco alvissareiras quanto a soluções tecnológicas direcionadas para a produção agrícola, de tal sorte que a pretensa independência adquirida pela agricultura irrigada perante aos regimes pluviais, apontado por GOMES da Silva (1992:52) como uma vantagem comparativa sobre a agricultura de sequeiro, encontra aqui os seus limites. Se há, de fato

" a possibilidade de suprir artificialmente o solo da umidade necessária ao desenvolvimento das plantas, ou seja, há uma independência perante aos regimes pluviais" ,

é ainda dependente da cadeia das águas em que as chuvas de inserem, ou seja, vulnerável perante o como o ciclo iria ser garantido.

Em termos do uso e ocupação do solo, CARVALHO (1988), analisando a estrutura agrária da ZSA, no período entre

1950/75, concluiu que o processo concentracionista intensifica-se nos anos de seca. GRAZIANO da SILVA (1989) dirá que a estrutura agrária ali se tornará mais concentrada do que no Nordeste como um todo ; e mais, dirá que os 'vales úmidos' na ZSA são espaços onde a concentração fundiária se dá de forma mais acentuada , obstaculando o acesso a terra , exceção a exploração em bases capitalistas avançadas, para quem a montagem da infraestrutur hídrica e o reordenamento da propriedade e do espaço são garantidos pelo poder do Estado. Colocadas essas sinalizações, remeteremos a análise do Projeto Baixo Açú, onde a pequena produção, a irrigação e a grande açudagem se miscuem numa trama não tão diferente da situação mais geral de impacto de grande obras hídricas no país. 'O que muda?', a ponto de tornar relevante a análise de tal projeto ? perguntar-se-ia em questionamento a necessidade de recontar o processo de expropriação e modernização que envolveram aqueles pessoas naquele ambiente. Responderemos exatamente isso : mudam as pessoas e o ambiente, de forma que resultados aparentemente iguais com relação a intervenção do Estado e do capital sobre dado recurso podem significar coisas diversas ao conjunto da população que com estes sujeitos construíram uma ação, da mesma forma em que esta ação resulta em impactos diversos sobre diversos componentes do ecossistema diverso.

CAPITULO III

"A evolução será um progresso quando não se limite a negar, a suprimir, mas quando conserve também qualquer coisa; que, ao lado da existência que mereça desaparecer, ela também encontre a existência que mereça ser conservada."

Kautsky

3. O Projeto Baixo Açu : Impactos sócio-econômicos e ambientais

O Projeto Baixo Açu representa uma certa noção de progresso, oficial e estandarizada, que se nutre da desmontagem das dinâmicas socio-ambientais tradicionais do campo. Ao longo de quase duas décadas - que vai do período imediatamente anterior as desapropriações até o processo de seleção dos irrigantes para o perímetro público, entre 1974/92 -, os confrontos entre a 'tradição' e o 'progresso' não foram sempre nítidos. Indo de um lado a outro, a complexidade interativa entre sociedade e Estado compuseram fenômenos não redutíveis a rótulos, porque tecidos por movimentos não lineares. Todavia, um recorte temporal sobre esta relação revela que, muito embora os camponeses tivessem o tempo todo clareza do significado do Projeto como ruptura de sua dinâmica de vida, isto é, percebessem que suas tradições estavam amarradas a um ambiente prestes a desaparecer ou, de outra forma, tornar-se indisponível para eles, o Estado procurou comportar-se como guardião dos

interesses desta mesma gente; isto é, o tempo todo, a execução do Projeto Baixo Açu foi um jogo de negação e afirmação de uma realidade e dos sujeitos dentro dela.

Outrossim, não podemos discorrer sobre eventuais impactos ambientais causados pelo Projeto sem atentarmos para a dimensão social que diferencia o Estado, os empreendedores capitalistas e os camponeses. Somente a partir compreensão a respeito da inserção diferenciada de cada sujeito e que supomos poder auferir o peso dos impactos sobre cada um .

3.1 Uso e ocupação do solo no Baixo Açu

A história da ocupação da região do Baixo Açu se inaugura a época das sesmarias, pondo em relevo seu principal recurso hídrico : o rio Piranhas-Açu. Nascedo na Paraíba e recortando todo o Rio Grande do Norte, o rio Piranhas-Açu é considerado a maior bacia hidrográfica do estado , com 18.600 km (adstritos ao estado do RN), onde foram construídas 19 barragens, 07 das quais associadas a irrigação (CARVALHO,1992).

Antes de iniciada a 'cruzada pelo modernização', a dinâmica do setor primário no Vale corria com a mesma lentidão do que no restante do espaço agrícola norte rio-grandense. Antes, importante centro comercial - o município

de Açu, criado no sec XVIII, era rota do gado que ia para Olinda e Recife. Ali mesmo desenvolveu-se uma pecuária que convivia com a agricultura protegida por travessões (ANDRADE, 1986:156) , prática que se disseminou na região. Mas o comércio foi-se desagregando em função das rodovias que polarizaram a atividade comercial em Natal e em Mossoró. Apesar disso, a pecuária e a agricultura permitiram o surgimento de pequenos núcleos urbanos, dando origem aos demais municípios da região.

Note-se, na tabela abaixo, que o município de São Rafael e o município de Ipanguaçu, obtendo sua emancipação no mesmo ano, 1948 , desmembrados do mesmo município - Santana dos Matos-, tiveram uma luta comum para, 35 anos mais tarde, terem fim tão diverso: em Ipanguaçu, a instalação de projetos públicos e privados, gestando uma dinâmica agrícola altamente empresarial; em São Rafael, a inundação de toda a área agricultável pela Barragem, pondo a pique a sua atividade econômica principal.

TABELA 18

CRIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO BAIXO AÇU

Município	ano	desmembrado de:
Acu	1766	-
Alto do Rodrigues	1963	Pendências
Carnaubais	1963	Açu
Ipanguacu	1948	Santana dos Matos
Macau	1847	Areia Branca (1)
Pendências	1953	Macau(2)
Sao Rafael	1948	Santana dos Matos

(1) desmembrado de Mossoró e este de Açu

(2) desmembrado de Areia Branca, este de Mossoró e este de Açu

Fonte : PINHEIRO, 1988.

O município de Açu sobreviveu como subcentro muito em função da produção e comercialização da cera de carnaúba. A conservação da mata nativa de carnaúba deu-se por adquirir um valor comercial: a medida em que os preços internacionais aumentavam é que aumentava o interesse em plantar novas matas. ANDRADE (1986:172) calculou que 62,5% da superfície da várzea do Açu (em torno de 25 mil ha) estivessem coberto por mata de carnaúba, algo em torno de 6 milhões de árvores, o que tornava a terra sob ela objeto de disputa. A estrutura fundiária resultante das disputas formou-se como em fatias de bolo partindo do rio para o interior :

" Daí deriva a forma hoje dominante de propriedades estreitas(...) e a formação de um habitat linear pelo qual as casas dos proprietários, colocados a margem da estrada, que é paralela ao rio, apresentam-se como verdadeira povoação, tão próximas se acham uma das outras" (ANDRADE, 1986:173).

Porém, o autor lembra que, muito embora grande o número de pequenos proprietários, a concentração fundiária é característica da região:

" só a fazenda Itu", tem 12 mil ha (...); a própria lagoa do Piató tem grande parte da superfície encravada em uma propriedade de 500 ha. São propriedades bem extensas se considerarmos que a várzea do Açu tem 40 mil ha aproximadamente"(ANDRADE, 1986:173)

Apesar da infinita utilidade da carnaúba para a vida camponesa, o controle sobre as terras de várzea conduziram a impossibilidade de utilização social dos recursos da planta. VARGAS(1987) relata a perseguição as mulheres que, na calada da noite, invadiam os carnaubais em busca de palha para seu artesanato, geralmente complemento da renda familiar. Segundo a autora, não eram somente os capatazes da propriedade que guardavam os carnaubais a fim de evitar o roubo da palha, mas a força policial local, recrutada para dentro da propriedade realizar a vigilância contra os notívagos saqueadores. Longe de permitir a organização de uma economia mais auto suficiente - posto que a carnaúba servia a construção de casas de taipa, cercados, feitura de chapéus e redes, além de servir de ração ao gado -, voltava-se a produção para mercado. Orientava-se quase que exclusivamente a extração da cera para o mercado internacional, o qual, fixando preços, determinava as épocas de corte, colaborando para a sazonalidade no uso da força de trabalho e, por extensão, para o aumento da pobreza.

As culturas de subsistência perderam espaço as margens dos rios e ribeirões onde se propagava a carnaúba, em cujo solo somente proprietários e arrendatários interessados na carnaúba tinham acesso. Na época de corte, foi-se tornando tão intenso o trabalho na área que reduziam-se as chances de liberação rápida para a safra do sal, em Macau, para onde tradicionalmente se dirigiam os trabalhadores a fim de complementarem suas rendas na entressafra das culturas de subsistência (entre setembro e dezembro, para aqueles que dispunham de alguma terra). A mecanização das salinas, por outro lado, jogavam-nos as irregularidades dos cortes da carnaúba. Apesar de toda a restrição, foi possível até finais da década de 60 a ocupação de terras e consolidação do regime de parceira como formas alternativas de fixação; mas, do lado dos proprietários, tanto em Açú quanto em Carnaubais, foi possível manter a atividade de corte como a de maior importância relativa na região (Tabelas 18 e 19). Afirma PINTO que

" em 1970, os dois municípios sozinhos eram responsáveis por mais de 70% do valor da cera de carnaúba do Estado . Considerando que o Rio Grande do Norte era responsável por 18% da produção nacional, pode-se avaliar a importância desses municípios na exploração de carnaúba do país, a época"(PINTO,1987:31).

Todavia, seu desaquecimento pós-70 foi tornando-se nítido, em muito devido a desorganização da etapa de beneficiamento e comercialização, deixando a mostra a

necessidade de recomposição da atividade agropastoril da região. O controle do capital comercial sobre a atividade extratora torna a economia da carnaúba muito fragilizada, do ponto de vista da acumulação, ratificando a necessidade de manter um entorno com outras atividades. A decadência da carnaúba fica, então, marcada pela extração desordenada, transformada em carvão para uso próprio e, no mais das vezes, para a comercialização junto as cerâmicas, extinguindo-se, aos poucos, a mata pelo vale do Açu. Foi, a partir daí, cedendo espaço para o milho e o feijão, cuja baixa produtividade deveu-se ao próprio desaparecimento da mata, responsável pela reciclagem de nutrientes e pelo controle da erosão eólica.

TABELA 19

RIO GRANDE DO NORTE
QUANTIDADE PRODUZIDA E VALOR DA PRODUÇÃO DA
CERA DE CARNAUBA - 1966/70

anos	producao (t)	valor (cr\$ 1,00)	preço (cr\$/t)
1966	3.709	1.845.111	497
1967	5.808	3.650.720	629
1968	6.452	4.296.195	666
1969	6.600	5.082.200	770
1970	6.203	5.630.900	900

Fonte : DEE - Departamento Estadual de Estatística/SPCG-RN
Extraído de : PINTO, 1987.

TABELA 20

 RIO GRANDE DO NORTE
 EXTRAÇÃO VEGETAL E SILVICULTURA - 1987

Município	quantidade carnaúba(t)	
	cera	fibra
Acu.....	596	13
Alto do Rodrigues	12	-
Carnaubais.....	816	19
Ipanguacu.....	103	5
Pendências.....	9	-
Sao Rafael.....	12	1

Fonte : IDEC,1991.

Além da carnaúba, em decadência, a cultura do algodão e a pecuária extensiva de corte tinham importância econômica na região e, marginalmente, as culturas alimentares, com possibilidade de formar um calendário agrícola altamente complementar em termos de absorção de mão de obra, variando de acordo com o nível das águas (ANDRADE, 1986:176):

jan/fev : pecuária
 mar/abr : plantio feijão e milho
 maio : plantio algodão
 jun/jul : colheita feijão e milho
 agosto : colheita milho seco
 set/dez : extração carnaúba
 janeiro : extração sal

Cabe, ainda, destacar a indústria de cerâmica e a extração de minérios como atividades desenvolvidas na região, a primeira tomando as áreas aluviais como sua fonte de matéria prima para a fabricação de telhas e tijolos, fazendo da mata nativa de carnaúba a reserva de lenha e carvão vegetal para seus fornos. A atividade industrial

conviveu até certo ponto pacificamente com a agricultura, na medida em que a ocorrência de subutilização da mão de obra no setor primário pudesse minimizar-se com a demanda por força de trabalho nas cerâmicas ou minas de xeelita. Porém, as alternativas de emprego tanto aqui quanto na agropecuária via de regra não se adequaram ao propósito de elevar a renda familiar, senão para recompor o padrão mínimo de subsistência.

Até o início da década de 70 dava-se a prática de irrigação tradicional, através de meios de trabalho rudimentares (enxada, foice, facão) e quase ausência de mecanização e insumos modernos no vale. Daí, o nível de produtividade depender da fertilidade natural dos solos o que decorre na valorização econômica do aluvião que, a cada herança ou partilha, foi tornando as propriedades cada vez mais longas e estreitas (vide Anexo 2, onde a planta da parte inundada da zona rural do município de São Rafael o comprova). A restrição à produção nos tabuleiros se deveu, em parte, a dificuldade de captação de água das chuvas devido a concentração pluviométrica em alguns poucos meses do ano. Os tabuleiros da Formação Açu, por serem mais argilosos, seriam capazes de suportar uma maior capacidade de compostos orgânicos ou químicos que potenciariam a produção agrícola; porém, as facilidades de cultivo no aluvião e a restringida capacidade técnica e financeira dos

produtores por muito tempo bloquearam tal possibilidade : se tratava de consumir recursos não disponíveis em insumos, cujo manejo não dominavam . Ademais, sem acesso contínuo a água, estava colocada a possibilidade real de perda da produção . Na ausência de chuvas, havia ainda a dificuldade de captação de águas subterrâneas (adstritas as zonas aluvionares, sobretudo aquelas que, mais tarde, serão cobertas pelo reservatório), fizeram dos tabuleiros espaços subutilizados, postos a formação de pastagens de baixa lotação.

Se, por um lado, é notória concentração fundiária da região, por outro a área de interesse econômico para fins agropastoris reduziu-se a um mínimo ante as bases técnicas disponíveis. É nesse mínimo que também multiplicou-se a pequena produção, premida mais que ninguém pelas insuficiências operacionais que o impulsionava obter no aluvião a produção improvável no tabuleiro. O problema agrário não esteve aqui adstrito a disputa por qualquer espaço, mas pelo espaço onde havia água e a fertilização da terra e que por ela seria permitida. Não que o latifúndio, a pretexto de sua subutilização, deixasse de se prestar a funções outras que não a de caráter produtivo; ao contrário, o poder político local se confunde com ele (como o domínio tradicional da família Montenegro sobre Água). Porém, tal domínio reduz-se a nada ao deparar com grandes projetos

públicos ou privados. A título de fomento do 'desenvolvimento regional', suas propriedades são afetadas e seu prestígio político arranhado.

É necessário, também, que se aponte que o caráter rudimentar das bases técnicas, ainda que suscetível a perdas continuadas de produtividade, age com certa compatibilidade aos movimentos da natureza: as culturas de várzea - as principais da região -, rendiam o que rendia o rio, condutor de nutrientes e peixes, corrente abaixo alimentando os que se punham em trabalho de sementes e redes de pescar. Sendo perene e não poluído, o rio Piranhas-Açu não faltava a quem se pusesse a esperar dele o sustento e a produção, de forma que grande parte da vida econômica da região valia-se dele para definir suas estratégias de sobrevivência. Isto é, a pequena complexidade da produção tradicional, a parte os desajustes sócio-econômicos já elencados, trazia a vantagem de reduzir a velocidade da entropia daquele ecossistema porque imbuida de uma intervenção interativa com a natureza, ao passo que um sistema complexo como o da agroindústria - a despeito de seus ganhos de escala - tem que se esforçar em mitigar as condições naturais passíveis de deter tais ganhos. Quanto maior o esforço em adaptar-se a dinâmica do meio natural, menor a capacidade de suporte do empreendimento no longo prazo (ODUM, 1988).

Na história de vida dos camponeses do Piató - a maior lagoa formada pelo Piranhas-Açu, com 18 km de extensão -, na região do vale, MOURA (1991) percebe um discurso marcado por três tempos distintos : o tempo da terra dos índios, os tapuias; o tempo dos antepassados dos atuais camponeses, em que o acesso a terra para plantio era possível; e o tempo presente, iniciado na década de 70, quando a agroindústria adentra no vale e veda o acesso a terra.

"Segundo os relatos, mesmo que 'antigamente' já existissem os donos da terra e os empregados, estes tinham o direito a tudo que o patrão possuía: o leite para as crianças, a farinha, um pedaço de terra para cultivar" (MOURA,1991:32).

A maior diversidade da dieta alimentar demandava um estoque menor de peixes da lagoa, fazendo uma utilização não predatória do estoque de alevinos. Mas a ruptura do equilíbrio hidrológico e a inundação das terras férteis estancaram a dinâmica da 'sazonalidade da sedentaridade', expressão de LACERDA (1992) para denominar a tentativa de resistência dos camponeses ao assalariamento e ao trabalho urbano, revezando-se na pesca, agricultura, extração vegetal, garimpo e salinas, como forma de manter sua identidade com o lugar, construindo sua história e vocação a partir dos recursos naturais ali disponíveis.

VARGAS (1987b), no esforço de empreender conexões entre o saber popular e a realidade vivida, recupera na expressão poética do sertanejo a compreensão coletiva do significado

de expropriação, primeira manifestação do capital no campo. O beiradeiro do Baixo Açu se constitui, segundo ela, num camponês cujo saber é incompatível com o interesse de mercado, porque adquiriu a habilidade para retirar da natureza tudo de que necessita. Como artesão, constroeu sua casa, os utensílios de cozinha, provê-se de alimentos e remédios; enfim, um homem cujo viver lhe parece seguro enquanto lhe for permitido observar a natureza para, então, se por a usufruir dela :

"A oiticica é uma das melhores safras porque pega numa época que o cabra tá apertadinho (...) da lenha(...) da madeira de casa também(...) e a folha serve para fazer remédio. A jurema dá o carvão(...) da vagem pro gado comer(...) madeira boa para fazer cercado.(...) O juazeiro?Primeiramente, o juá o povo come (...).A casca o povo uso pra escovar a boca, pra se banhar, lavar a cabeça. Pasta de dente eu não uso. A faveleira? Se tiver um bando de porco num tabuleiro, ele se vira só comendo raiz de faveleira. Bode e porco. Bode come a fruta. E gente come semente(...) o leite serve de cola(...) a madeira usa pra fazer colher de pau. Taboas pra botar canoa. Pra lenha, pra queimar louca, telha, e o pau melhor do mundo "(relato do camponês Rafael Arcanjo in VARGAS, 1987:23-9).

Sua leitura da natureza não se resume a, empiricamente, aprender a utilidade das plantas. Ao lado do homem que extrai, tem o homem plantador, que percebe os condicionamentos climáticos que se impoem a produção da terra:

"Temos boas experiências das chuvas(...) temos muitos ventos, mas a gente vai dizer os quatro principais. Primeiro, é o vento que começa em junho, é o do Sul (...). É um vento acabador(...) mata feijão, pés de melancia, mata as plantas. Ele tem que acalmar pro ano ser bom. (...)Depois chega o Nascente. Dá outra pisa na gente.(...) O Poente

çoita de manhã pro meio dia; quando é a tarde, o Norte cai. Sobe um nevoeiro do Seridó, e quando esse rio enche. Chove primeiro do lado da Paraíba. Quando estamos aqui plantando, lá já tem lavourinha grande. Os começos do inverno, toda a vida foram esses quatro ventos, obras de Deus e da Natureza" (idem, in VARGAS, 1987:30) .

Porém, a expropriação maciça gerada pelo Projeto Baixo Açu vai descolando a sobrevivência da terra, da teimosia de fixar-se na terra; e o trabalhador despossuído vai buscando um trabalho, qualquer trabalho, que permita a aquisição de mercadorias; trabalho cujo preço de reprodução vem da cidade, transformando a tudo a valor de troca. Sendo aos poucos dominado pela esfera mercantil, de novas normas e códigos de poder, engolido

" pelo fortalecimento do Estado e do capital nesta lógica inexorável, por alguns chamada de progresso" (MINC, 1992:124).

3.2 E então, nasce o Projeto : aspectos técnicos e éticos da grande açudagem no Baixo Açu

Assim foi que o Estudo de Viabilidade Econômica, realizado pela HIDROSERVICE (1979:29) para o DNOCS , avaliou ser

"muito baixo o índice de utilização da terra nas áreas diretamente afetadas, variando de 10 a 30% do projeto de irrigação, e de 23% a 80% na área da bacia hidráulica, aqui considerando somente a superfície de várzeas e vazantes ".

O que o Projeto Baixo Açu propunha era **r e v e r t e r** o padrão de utilização dos solos do vale, o que compreendia a **eliminação de grande parcela da atividade econômica que preexistia ao projeto (como a agricultura de subsistência e a mineração, dentre outros), tidas como 'obstáculos' a serem transpostos pelo próprio Projeto e não a partir da conclusão do mesmo. O que se lê do Projeto, entretanto, como sua própria pré-condição de existência é que seria**

"desejável que a aplicação tecnológica se adequasse satisfatoriamente as condições ambientais, ou seja, a apropriação que o homem faz da natureza necessariamente deve levar em conta as relações de equilíbrio entre o meio ambiente e as intervenções antrópicas já existentes" (DNOCS/HIDROSERVICE, 1979:3).

Ditas ambas as coisas num mesmo documento, sobre uma mesma proposta de intervenção, configurado estava o paradoxo; para além, traduzia o descompromisso do Projeto com a prática que haveria de se seguir. Neste sentido foi que, desde logo, a população do Vale do Açu observava nos procedimentos do DNOCS uma disposição que não nascia para melhorar a produção agrícola nos moldes em que estava historicamente dada. Este sentimento, mais ou menos generalizado, abarcou a população durante o processo de construção da Barragem Armando Ribeiro Gonçalves, permanecendo ao longo de uma década, confirmado. Com a barragem, várzeas e vazantes se acabaram; a baixa capacidade de transporte de sedimentos alteraria a qualidade do

aluvião, rompendo-se os ciclos de refertilização (OLIVEIRA, 1987), aumentando o risco de salinização em virtude da maior exposição direta do solo provocado pela alteração da vazão do rio : estavam colocadas as condições ambientais de ruptura da agricultura tradicional. Como já se disse, não se trata de argumentar que todos sofressem o impacto da transformação do espaço rural de maneira homogênea : a inundação dos carnaubais causou prejuízos vultosos aos proprietários que dele extraíam renda. Todavia, aos que viviam da coleta da palha e das culturas de subsistência, aos que não tinham títulos de propriedade da terra , não fazendo jus a indenizações das porções de área desapropriadas pelo Estado, os danos foram irreparáveis. De fato, essa circunstância, associada a expansão de fibras têxteis (em substituição ao algodão arboreo) materiais sintéticos (em substituição a cera de carnaúba) e a mecanização das salinas agiram como potenciadores da pauperização que culminava com o processo expropriatório no Baixo Açú.

As áreas diretamente afetadas, a serem objeto de desapropriação, ocuparam uma superfície de 51.799 ha, dos quais 41.437 correspondendo a bacia hidráulica e 10.362 ao perímetro de irrigação (sendo que somente 19.100 ha seriam cobertos pelas águas, permanecendo as margens do reservatório área de domínio do DNOCS).

Em termos ambientais, no que se refere a vegetação, a área do reservatório fez desaparecer 13.350 ha de caatinga hiperxerofila (equivalente a 70% da bacia hidráulica) e 5.750 ha de mata de carnaúba (correspondente aos restantes 30%). Houve recomendação da consultora HIDROSERVICE para que o DNOCS procedesse ao desmatamento antes da inundação a fim de que não ocorresse efeitos negativos resultantes da submersão da vegetação, como redução do teor de oxigênio, crescimento de plânctons (em virtude da água parada). Já na área de irrigação, houve a eliminação de 2.620 ha de caatinga e 4.370 ha de carnaúba. Ao lado da grande reserva hídrica, restou uma paisagem desalentadora e ressequida, com solos apresentando-se cascalhentos (sendo relativamente rasos) com processos erosivos ativos (em função, inclusive, da declividade) e, geralmente, arenosos. O Estudo de Impacto Ambiental da HIDROSERVICE (1979) chegou mesmo a prever que a mudança decorrente do regime natural dos aquíferos tenderiam a provocar alterações na qualidade da água subterrânea, fosse pelo aumento dos teores salinos decorrentes da subida excessiva do lençol freático e/ou desaparecimento das condições de drenagem, fosse pela poluição e/ou contaminação pelas águas de retorno da irrigação e demais rejeitos. Quando o Decreto 76.046 considerou de utilidade pública e de interesse social a ação desapropriatória do Estado sobre 160 mil ha, correspondendo a 3% do território do estado do Rio Grande do

Norte, para o Projeto Baixo Açu, a suspensão de crédito agrícola, além do bloqueio dos cartórios a alienação de imóveis até 1980, erigiu-se, de um lado, uma barreira a continuidade da produção e de outro, constituiu-se o Estado em tutor dos interesses daquela comunidade de seu ambiente.

Não foram esses os aspectos ressaltados pelo Estado, mas outros, ligados a conveniência técnica do Projeto. Tecnicamente a grande açudagem demonstrava suas vantagens: afora o clima, a geologia do semi-árido, quase toda de formação do cristalino, caracterizado por solos de pouca profundidade e com pequena capacidade de acumulação de água, apontava para o esgotamento dos recursos hídricos, subterrâneos e superficiais ao término das chuvas. Se não adequadamente armazenados - cuidando em fazê-lo em profundidade e não em extensão -, tenderiam a secar "como uma gota numa chapa quente", como afirmou VASCONCELOS SOBRINHO (1976:47). Sob este aspecto, a Barragem Armando Ribeiro Gonçalves, espalhada em 40 ha, só poderia ter sido construída onde de fato foi, no município de São Rafael - entre o cristalino e a região sedimentar -, por ser aquela a região onde haveria menos inundação por causa da declividade. Não havendo vale ou garganta profunda antes de Jucurutu e após Açu, seria tecnicamente incorreto proceder a execução de uma barragem em outro lugar, onde, por certo, a inundação seria maior. No vale do Açu o clima é do tipo BShw (HIDROSERVICE, 1979:18), onde #

- B = evaporação > precipitação e insuficiência de águas pluviométricas para formação de mananciais perenes
- S = semi-aridez
- h = temperatura superior a 18.0 C
- w = período seco ocorre no inverno e a altura de chuva do mês mais úmido é mais de dez vezes superior a altura do mês mais seco no inverno

Isso significa que, na elevação da temperatura, a água evapora com maior facilidade e, havendo balanço hídrico deficitário, os canais não perenizam, ou, como lembra

SOPPER (1982:48) :

"há uma mudança rápida e notável na quantidade d'água desta região. Depois de uma pesada chuva, durante um pouco tempo, rolam elas enorme volume d'água. Depois começam subitamente a diminuir. Em poucas horas modificam-se surpreendentemente: em poucos dias tornam-se diminutas e em poucas semanas estes cursos secam, quase sem exceção".

Entretanto, o rio Piranhas - Açu mostrou-se historicamente fazer parte da exceção, abastecendo lagoas da região com enorme importância pesqueira, como a do Piató. Mais do que isso, demonstrou grande capacidade de transporte (sedimentar), somente pouco menor do que a do rio Amazonas, que, se por um lado, determina a fertilidade do aluvião, por outro, demonstra a sua capacidade erosiva. Para o momento, importa destacar que a Barragem, ao ser construída cumpria a dois objetivos: a montante, o Projeto sinalizava para atividades imobiliárias de chácaras e sítios de fim-de-semana, com formação de bosques com espécies nativas e exóticas em locais estratégicos para a recreação, restrita a parte do fluxo rodoviário de turistas entre as

praias de Natal e Fortaleza (HIDROSERVICE, 1979:109); à jusante, a constituição do Perímetro Público Irrigado, isto é, aberto a práticas agrícolas mais intensivas de capital. Na medida em que ambos não se cumpriram até o momento (a barragem foi inaugurada em maio de 1983 e, conforme já assinalamos, o perímetro está em fase de seleção de irrigantes), cabe investigar o que, nesse Interim, modificou-se ante a intervenção.

Em primeiro lugar cabe resgatar que o processo de intervenção no Baixo Açu não foi tão inusitado e abrupto como é dado a entender. A idéia de construção de uma barragem ali para fins de irrigação remontam a 1937, sob o IFOCS (Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas , de onde originou o DNOCS). Em 1940, o eng. Francisco Edmundo de Souza realizou o reconhecimento agrológico do Vale, seguido pela SUDENE/DNOCS que, em 1963, financia um estudo da Bacia do Rio Piranhas Açu realizado por missão técnica do Bureau of Reclamation, permitindo ao DNOCS, quatro anos mais tarde definir uma área de 30 mil ha para irrigação. O GEIDA (Grupo de Estudos de Irrigação e Desenvolvimento Agrário) ao criar uma Política Nacional de Irrigação, incluiu o Vale do Açu como área de exploração para irrigação; desta indicação origina o 'Estudo de Viabilidade Econômica' encomendado a consultora SERETE s/c Ltda, a qual indica uma área de 21.800 ha propícios a irrigação. Este estudo será o termo

de definição do DNOCS para propor um projeto executivo para o Vale do Açu (elaborado entre 1973/76), constituído de uma barragem e uma primeira etapa de irrigação.

TABELA 21
 PROJETO BAIXO AÇU
 ÁREAS DIRETAMENTE ATINGIDAS PELO PROJETO

Município	Superfície Territorial	area afetada(ha)				
		Pelo Perimetro de Irrigacao	Pelo Reservatorio		Total	
			Dsp	Ind	Dsp	Ind
Sao Rafael	44.300	-	20.636	9.665	20.636	9.665
Jucurutu	99.900	-	10.152	4.278	10.152	4.278
Ipanguacu	60.600	10.362	4.931	2.311	15.293	2.311
Acu	151.000	-	5.510	2.846	5.510	2.846
Total	355.000	10.362	41.337	19100	51.799	19100

Dsp = desapropriacao

Ind = inundacao

Fonte : DNOCS/HIDROSERVICE, 1979.

Em 1979, ano em que dá-se inicio as obras da barragem encomendadas pelo DNOCS a construtora Andrade Gutierrez, e que a Hidroservice realiza seus "Estudos de controle dos impactos ambientais e de aproveitamento múltiplo do Reservatório Armando Ribeiro Gonçalves", quando, então, o decreto expropriatório já vigora há quatro anos (julho/75) idem para a suspensão dos créditos rurais (out/75), isto é, quando o nível de atividade do setor primário estava por completo paralisado.

Entende-se, então, o porquê a Hidroservice, ao 'pairar' sobre a região, ter diagnosticado o seu 'atraso'.

Ao mesmo tempo, a consultora Serete recomenda ao projeto executivo introduzir novas técnicas agrícolas a fim de desenvolver a demanda por insumos modernos, com sugestão ao DNOCS de desapropriar aqueles que não utilizassem técnicas 'adequadas' (com recomendação de prazos para obterem recursos junto ao PROVÁRZEAS ou Projeto Sertanejo).

Os números oferecidos pelo projeto executivo eram os mais promissores: 2.812 lotes a serem distribuídos para mais de mil famílias, empregos diretos da ordem de 10 mil, número de pessoas beneficiadas diretamente em torno de 50 mil, produção agrícola de 300 mil toneladas/ano, 33 milhões de litros de leite, 14 mil cabeças de gado. Buscando a legitimação do processo de intervenção, o DNOCS se justifica dizendo que :

"a interveniência obrigatória dos órgãos federais encontra respaldo na necessidade de serem evitadas contradições e fraturas na administração dos recursos hídricos, bem como garantir o uso disciplinado das fontes de água para irrigação" (PONTES, 1978:30).

Para o DNOCS, tudo aquilo que dizesse respeito ao aproveitamento racional de recursos de água e solo para a implantação da agricultura irrigada no semi-árido deveria correr por conta da atuação principal ou supletiva do Poder Público, tendo a seu encargo financiar, executar, operar,

fiscalizar e acompanhar os projetos de irrigação (DNOCS, 1984:15). Isto é, deixa claro que os entraves que o custo em infraestrutura representam para a modernização estariam cobertos pela ação do Estado. Isso, per si, não representava, no discurso, um benefício flagrante aos grandes capitais. Ao contrário, dizia o DNOCS :

" em se tratando de desenvolvimento rural no semi-árido, o núcleo de sua estratégia será aumentar a produção e produtividade através de pequenos produtores" (1985:19).

De outra parte, se pensarmos que a Barragem Armando Ribeiro Gonçalves constituir-se-ia de 60% da capacidade de armazenamento por açudes no estado (2,4 bilhões de m3 para um total estadual de 4 bilhões de m3 , até 1993), bem podemos medir a importância do empreendimento e suas possíveis repercussões sociais.

O Projeto Baixo Açu se constituía de 3 fases:

- a) construção da barragem;
- b) a montante, assentamento da população remanescente da ação desapropriatória, a ser beneficiada pela implantação de um pólo pesqueiro e
- c) a jusante, projeto de colonização e assentamento de irrigantes.

Segundo GOMES da SILVA (1988:13),

" o anúncio do entrelaçamento das 3 fases se tratava apenas de um mecanismo destinado a amortecer o processo de resistência popular que começava a se esboçar na região por ocasião do anúncio da instalação do projeto e o conseqüente desencadeamento das ações desapropriatórias nas áreas que estavam sendo afetadas".

De fato, notícias oficiais de que mais de 12 mil pessoas deveriam ser desalojados ,além de outras pouco animadoras, atemorizaram a população local. O Projeto Executivo dava conta de que

" do total de pessoas atingidas, aproximadamente 9.500 deverão perder sua fonte de emprego e de renda, enquanto que cerca de 3.150 alunos perderão igualmente a oportunidade de estudo, na medida em que serão atingidas 52 escolas de 1.º grau, além de duas maternidades e igrejas(...).Em termos de relações comunitárias, há que se ressaltar a possibilidade de desagregação das relações sociais estabelecidas pelos núcleos familiares, grupos de vizinhança e de parentesco, bem como elementos culturais da comunidade regional, além do surgimento de apreensão e insegurança entre a população atingida, face a incerteza das condições futuras de vida" (DNOCS/HIDROSERVICE,1979:51) .

Porém, essas previsões não foram devidamente divulgadas e, quando disseminadas, a população não achava quem as confirmasse. Logo, desinformada, a população buscava esclarecimentos sobre a operação, lutando por obter esclarecimentos junto ao DNOCS que somente dois anos após o decreto desapropriatório encontrou-se com a mesma , em 1977, no Primeiro Simpósio de Desenvolvimento do Vale do Açu. Já aí, as tensões de ambos os lados tornavam-se nítidas. A mobilização popular através da Igreja, da FETARN (Federação dos Trabalhadores Rurais do RN) e da imprensa demonstraram claramente a combatitividade da comunidade local, sobretudo após o início efetivo da construção da Barragem , em 1979. Em maio/78, o jornal O Poti destaca a manchete : "Trabalhadores rurais apelam a Geisel", dando

conta da mobilização da FETARN junto a Presidência da República, reivindicando esclarecimentos sobre a obra já que os pequenos produtores sofriam as consequências da paralização forçada de suas atividades.

O texto enviado ao Presidente Geisel e publicado no jornal, datando de um ano antes do início da obra expressa a consciência que, à época a FETARN tinha da qualidade da intervenção pública sobre a agricultura. Entre outras coisas, afirma que

" desde o anúncio do projeto, os pequenos produtores enfrentam dificuldades com a adoção de medidas restritivas ao crédito(...). Para a área está prevista uma população de 40 mil habitantes, mas só haverá disponibilidade para pouco mais de 10 mil vagas no mercado de trabalho (e) que experiências semelhantes no Ceará e na Paraíba resultaram em fracasso (além do que) não se vislumbra um critério de preferência para os trabalhadores quanto a fixação nos lotes a serem irrigados".

Termina dizendo que

" o que se deseja e proclama é que os projetos do governo, como é da essência dos regimes democráticos, levem em consideração os anseios do povo, sejam amplamente divulgados e debatidos para que se constitua num compromisso entre governantes e governados, ao invés de parecerem ao povo um imposição administrativa irreversível, que deve ser cumprida mas que não é consentida" (O Povo, 4 mar 78).

Em maio de 79, a FETARN faz diligências junto a Presidência movida pela desapropriação maciça no Vale :

" O que será feito da área desapropriada, qual será a relação de posse e uso da terra nessa área e qual o destino da população deslocada?" (Diário de Natal, 12 mai 79).

O deslocamento populacional, sobretudo de pequenos produtores e trabalhadores sem terra, para um destino ignorado parecia, a FETARN, incompatível com as propostas de Reforma Agrária que, no decreto 73.082, de 05 de novembro de 1973, declarava o Rio Grande do Norte zona prioritária de reforma, onde estava compreendida a micro região do Açu, objetivando criação de condições de acesso a propriedade territorial rural a famílias e cooperativas:

" Na prática , o que se verifica é a preocupação mercantilista (...) onde não existe uma solução para fixação do homem a terra. Em consequência, após a construção da Barragem, o que vamos encontrar é a mesma estrutura latifundiária supervalorizada" (FETARN,1979).

Um segundo comunicado é enviado ao Presidente Figueiredo na mesma direção : esclarecer o destino real que será dado aos trabalhadores rurais (publicado em O Poti, 01 jul 79), até que, em maio de 1980, cobra medidas efetivas do Governo, tais como : dar prioridade ao assentamento dos trabalhadores rurais, revisão dos critérios e fatores dos preços das indenizações , inclusão das benfeitorias realizadas por não-proprietários no rol de indenizações e divulgação ampla dos termos do projeto e suas etapas de execução (um ano após iniciadas as obras, cinco anos após o início das desapropriações) (Anexo 03). Esse hiato entre a ação e informação por parte do Estado mostra bem o peso das coisas . Houvesse espaço para esclarecimentos e tomada

conjunta de decisões, certo não haveria barragem alguma, projeto muito menos e grandes capitais, jamais.

Em 1978, em palestra a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, o diretor do DNOCS, eng. Pontes justificava a perceptível impressão de que os camponeses do Vale estavam sendo postos a margem do empreendimento :

" o Projeto exige, naturalmente, comportamento um pouco diferente do homem que está acostumado aquela vida de livre iniciativa, de trabalhar na hora que quiser, fazer o que quiser. No perímetro, apesar de ele ser o dono do lote, dono de sua produção, tem que se submeter a uma disciplina de trabalho dentro do projeto" (PONTES, 1978:41);

ou seja, no caso dos irrigantes, a apropriação dos meios de produção não lhe permitiriam, ainda, autonomia perante as condições de trabalho. Ao contrário, na mesma palestra, o eng. Pontes adverte que critérios com ter bom comportamento social seriam utilizados na seleção de irrigantes, o que, apesar de toda a subjetividade implícita no conceito, deixa evidente que aqueles cujo nível de resistência fosse manifesto não estariam por ele englobados. Ou que, enfim, não era a pessoa deles, enquanto produtores, que estava sendo relegada, mas eles enquanto camponeses .

Daf porque não aceitarem o Projeto tal como fora dado, rejeitando serem atores a conformarem-se com um ordem pré-estabelecida; lutaram, pois, para tornarem-se sujeitos. O espaço da política foi tomando corpo na medida em que a expropriação foi se generalizando.

A expropriação configurar-se-ia como espaço de reconhecimento do outro, necessário para a construção da identidade coletiva : já estavam unidos, não falavam enquanto indivíduos, mas enquanto um grupamento que tinha sua demanda institucionalizada (no caso, pela FETARN, de um lado, pela Igreja, de outro). A FETARN tinha claro que, enquanto o DNOCS centrava seu discurso nos aspectos técnicos da Barragem, a viabilidade econômica do Projeto, a situação dos trabalhadores rurais permanecia em aberto, sobretudo aqueles que já não dispunham de propriedade :

" O que será feito dos milhares de trabalhadores que não possuem terra, qual a garantia que o DNOCS oferece em relação a permanencia do parceiro, do arrendatário e outros ocupantes na área do projeto ?"

perguntava a FETARN a Figueiredo (em carta de maio de 1979), sem resposta.

Sabiam os camponeses que , na articulação do movimento contra a obra não poderiam contar com o apoio de personagens da vida pública, tidos como representantes do interesse do Estado, exógeno e conflitante com o seu.

O equívoco, por assim dizer, da avaliação técnica do Projeto, esteve em transformar o próprio Projeto em sujeito, tomando a população como atores a serem enquadrados como uma variável passível de quantificação. Não que os dados a respeito da ocupação produtiva do solo fossem inverídicos; a

questão é que, de fato, a vida econômica é uma das manifestações da vida social, não sua totalidade, pelo que a insuficiência de respostas técnicas . Até para uma perspectiva meramente econômica, a proposta do Projeto permaneceu irreal, porque não perscrustou as razões do baixo nível de ocupação que caracterizava a situação de atraso.

Diríamos, de outra parte, que a resistência camponesa, ao emergir como resposta a ossificação do sujeito , passou a postular a construção recíproca do Estado, no sentido de romper com uma realidade pré - estabelecida que cerceava a autonomia social. Imaginavam, pois, afirmar a vida coletiva , como no dizer de Lechner,

"todo sujeto se constituye por medio de otro: distinciones del otro y reconocimiento por el otro. No basta afirmar lo propio; es necesario delimitar lo propio y lo ajeno. Solo por referenci a lo ajeno adquiere perfil lo propio. En este sentido, bien se dice que no se conoce a si mesmo quien no conoce a su adversario " (LECHNER, 1986:29).

Para além dos resultados efetivamente perversos do Projeto sobre tal população fica, ainda um, dentre tantos aspectos positivos : o de que a resistência permitiu a identificação de uma luta comum, em que os trabalhadores saíram da privação que cercava seus destinos pessoais para o espaço público, num sentimento conjunto de busca de reconhecimento. As diligências junto a Presidência da

República, junto ao Ministério do Interior demonstram o quanto o receio pelo Projeto, ao invés de inocular a submissão levou a transgressão de normas do autoritarismo, criticando-o por dentro. Enfim, que apesar de todas as perdas, mais visivelmente as materiais, a coletividade pode recuperar a confiança em si ; ou, mais uma vez com Lechner,

" simbolizo la confianza del colectivo en si mismo de saber afirmarse em el mundo" (LECHNER,1986:34),

o que já representa um fim em si.

Mas isso não seria tarefa fácil. Debaixo de um padrão de planejamento autoritário, o Estado não pretendia responder, com seu Projeto, as demandas regionais, senão vir atrás do atrativo locacional representado pelo Vale Umido. Por isso, não se esforçou por querer dar um tom participativo, tanto no planejamento, quanto na execução da grande obra.

Todavia, premido pelas inquietações da população local, movida sobretudo através da imprensa escrita, o DNOCS assentiu com uma aparição na TV -TV Universitária, no Programa Mutirão de 18 de fevereiro de 1979-, na forma de um pseudo-debate a respeito do Projeto Baixo Açu. Pseudo porque não houve a presença de camponeses a indagar pessoalmente o diretor regional do DNOCS, Carlos Queiroz, que se fazia

presente. Lá estavam apenas : o deputado federal do RN pela ARENA, João Faustino Neto e o jornalista Arlindo Pereira. E depois, porque a TV, per si, somada a forma como se esquematizou o debate, inviabilizava qualquer possibilidade de diálogo ou interação participativa. Somente o convidado e o jornalista que conduzia o 'debate' tinham o direito de formular questões. Recuperemos parte daquela exposição, pelo conteúdo autoritário que ela revela.

O 'debate' iniciava com a participação do deputado João Faustino que levantava o mérito do Projeto, quanto aos problemas que o mesmo dizia poder solucionar (corrigir o volume d'água do rio, promover a colonização de irrigantes, gerar novos empregos, aumentar a produção de alimentos, etc), mas atentava quanto a forma do DNOCS encaminhar a execução do mesmo com relação : a) aos proprietários , que ignoravam os critérios utilizados pelo DNOCS para atribuir valor a terra e benfeitorias e; b) aos pequenos produtores, que, além disso, não tinham certo qual seria o seu destino, a sua perspectiva de vida em função da expropriação. Mas, assinalava,

"sabe-se que, eles terão, sem dúvida, prioridade nas glebas que serão divididas na área planejada pelo Projeto de Colonização" (FAUSTINO,1979).

Porém, o diretor do DNOCS argumentava que seria tecnicamente equivocado tornar público as intenções do

Projeto antes que ele tivesse o devido suporte financeiro :

"(...) então aí nós ouviremos as lideranças locais, as lideranças estaduais, toda a comunidade para que possamos amenizar, reduzir ao mínimo os malefícios que provavelmente um projeto dessa natureza possa acusar a alguém" (QUEIROZ,1979).

Como o Projeto já estivesse definido, o diálogo com as lideranças restringir-se-ia a divulgá-lo e não repensá-lo. Quando o deputado João Faustino , mais uma vez, interpelou o diretor do DNOCS sobre quais os benefícios com os quais a população poderia contar , no sentido de que se amainasse a apreensão social através da palavra oficial, obteve como resposta :

" O Projeto se dispõe a melhorar as condições sócio-econômicas daquelas populações; visa também modificar a mentalidade, dentro do possível, com a introdução de novos instrumentos. Já passou o tempo de se trabalhar com a enxada e com o arado animal. Então o Projeto vai tentar introduzir naquela área métodos modernos, não só de mecanização , com a aplicação de insumos modernos, a aplicação dos inseticidas, dos adubos, dos pesticidas, além de abastecer Natal de alimentos, porque a capital hoje importa de outros estados 70% do que consome" (QUEIROZ,1979).

O DNOCS 'não entendia' a expectativa da população porque estava empenhado em passar a crença na infalibilidade do Estado. Assim, a questão social não existia senão enquanto questão econômica, que o Projeto supunha resolver através da modernização. Mas aquela expectativa perdurava porque fruto da própria exclusão que o Estado sistematicamente reforçava: a população local continuava a

estar de fora do planejamento, sem previsão alguma quanto ao seu futuro a não ser as vagas informações a respeito de um progresso que viria, sem identificar seus beneficiários. Por outro lado, o DNOCS afirmava, com orgulho, que as decisões acerca da implantação do Projeto não se devia a gestões de natureza política:

"graças a Deus, o DNOCS, de 64 para cá tem passado por uma tranquilidade política invejável (...). Pode-se dizer que o órgão é apolítico."

O deputado João Faustino, ARENA, vai contentando-se com as explicações (aborrecido, um pouco, porque o DNOCS não lhe atribuiu a paternidade do Projeto; mas, em compensação, também não a atribuiu ao deputado Henrique Alves, PMDB) e aponta para uma questão central: a qual capital o Projeto Baixo Açu deveria servir (como se a lógica de acumulação não fosse a mesma). Sua apreensão justificar-se-ia da seguinte forma:

"Nós precisamos ter o cuidado para que não se implante aqui indústrias de capital essencialmente estrangeiro e que venham usufruir dos benefícios desse projeto, que recebe para a sua conclusão o sacrifício do povo. Eu me proponho na Câmara Federal, se depender de lei ordinária, a me posicionar em defesa dos empresários nordestinos para que possam implantar indústrias que beneficiem a matéria prima decorrente da produção agrícola no Baixo Açu" (FAUSTINO, 1979).

Por último, quando o jornalista Arlindo Pereira indaga a Carlos Queiroz, se ele, como diretor do DNOCS, tinha

alguma consideração a fazer sobre os aspectos ecológicos do Projeto, ouve a resposta:

"O projeto foi estudado e elaborado com supervisão da diretoria regional do Recife. Nós aqui do DNOCS do Rio Grande do Norte nos limitamos simplesmente a administrar um distrito de engenharia rural (...) (o projeto) estava entregue a terceiros que nunca se sensibilizaram com o grande problema (...). Esse assunto de ecologia eu tenho a impressão que foi levado em conta (...). Eu acredito, particularmente, apesar de desconhecer detalhes, que a ecologia só vai tender a melhorar, não vai entrar em desequilíbrio, pois que se ocorresse o governo não partiria para um projeto dessa natureza" (QUEIROZ, 1979).

Enfim, fica claro que a agência local do DNOCS se respaldava em sua pseudo ignorância a fim de evitar o confronto direto com a população. Justifica a sua irresponsabilidade, transferindo-a a outrem, como se isso aliviasse a sua culpa. Afinal, o Estado que empreende e ampara "só tende a melhorar" aquilo que encontra. Nesse sentido, ia tornando-se injustificável a preocupação do deputado João Faustino em querer passar uma palavra de confiança para a população, já que o projeto era irreversível. Pois, então, se o era, para o diretor do DNOCS tanto melhor: sendo irreversível não precisava de diálogo, porque nada, afinal de contas, o mudaria mesmo. Daí, concordamos com VAINER (1990) que, analisando grandes projetos de investimento, se dá conta de que, se um certo investimento (público) se apropria de um território porque movido por relações que atuam numa outra escala, acima da regional, também é em outra escala (ou num esforço

multiescalar) que deve se fortalecer o poder político da sociedade para combatê-los, enquanto projetos impositivos e autoritários. E foi esse nível de articulação, impossível no momento, que tornou ainda mais penosa a luta da população local contra os demandas do Estado.

3.3 Desapropriação e mercado de terras

Em meados de 70 deu-se início ao processo de desapropriação, pelo DNOCS, de 3.955 famílias, sendo 1.262 na região do projeto de irrigação e 2.693 na bacia hidráulica, perfazendo um total de 20.250 pessoas, das quais 7.017 na área do perímetro irrigado e 13.233 na parte do reservatório. Tais famílias organizavam-se em estabelecimentos entre 5 a 15 ha, os quais representavam 67,28% dos estabelecimentos atingidos na bacia hidráulica (VARGAS, 1987b:41).

Sem divulgação da tabela de indenizações, o processo desapropriatório foi cuidadosamente posto para cada caso, individualmente. Aqueles que não tinham título de propriedade da terra eram sumariamente expulsos, sem direito a reivindicar pela indenização as benfeitorias praticadas na área ocupada. Passados dez anos, cerca de 30% dos processos de indenização da área inundada ainda estão pendentes, geralmente porque os proprietários não aceitaram os baixos valores da avaliação pública das suas terras ou pela não regularização dos títulos de propriedade que, cedidos ao Estado, dariam direito a indenização. Nas plantas em anexo (Anexo 04), pertinente a área de inundação do Projeto, podemos observar, nas partes hachuradas o número de processos indenizatórios resolvidos pelo DNOCS e, nas partes em branco, o número daqueles que permaneceram

pendentes. Confirma-se, ainda, nas confrontações dos lotes, a predominância da pequena propriedade, que os dados quantitativos e a observação direta empreendida por VARGAS (1987b) já o haviam assinalado. A frágil relação com a propriedade em termos jurídicos-legais tornaria os camponeses mais vulneráveis ante a desapropriação:

" O processo pelo qual os pais deixam aos filhos a suas parcelas efetiva-se por um acordo realizado no interior da própria família(...); em 90% dos casos, se realiza sem os procedimentos jurídicos formais. Esta relação, sem o sancionamento jurídico formal tem dois fatores explicativos básicos: o primeiro se fundamenta na própria concepção que o camponês ribeirinho tem de sua relação com a terra (...) como meio e objeto de trabalho e não terra como mercadoria ou terra para negócio. O segundo fator deriva-se do consenso entre pequenos produtores ribeirinhos sobre o ato da compra e venda (...) entre pessoas que empenha sua palavra, acordos registrados em escrituras particulares de compra e venda (ante a impossibilidade de) arcar com o ônus financeiro além das exigências burocráticas inerentes a todo processo de regulamentação de documentação da terra" (VARGAS, 1987b:144-5).

Os entraves encontrados pelo Estado na relutância dos pequenos produtores em abandonar a área transformou o processo desapropriatório em algo descontínuo, tanto mais pela ausência de um plano ordenado de transferência dos contingentes expropriados. Em verdade, houve a criação de assentamentos rurais para esta finalidade, mas, sem suporte técnico, fincados em terras não alcançadas pela irrigação (solos rasos sobre cascalho, não aráveis, concentração de sais). Foram 13 os núcleos, com cerca de 25 famílias cada, jogados em até 50 km no centro da cidade de São Rafael (alguns onde só se alcança por barco), na maioria com dois

cômodos, sem banheiro, sem água. O DNOCS dizia que, em breve, estariam sendo beneficiados pelo projeto de irrigação, com casa de tijolos, criatório, assistência técnica, além de comprometer-se com a promoção de

"um programa de seleção e treinamento com o objetivo de aproveitar os produtores rurais no projeto de irrigação em Ipanguaçu" (DNOCS/HIDROSERVICE,1979:53).

Mas a preocupação com os desapropriados era ilusória. Fixados em um espaço cuja condição de produção era nula, os camponeses estavam expostos a miséria :

"Das 26 famílias assentadas em Cavalo Bravo II (um dos assentamentos) , cada uma recebeu uma casa de madeirite e um hectare de terra, o que não significa nada levando em consideração a situação que tinham antes de serem deslocados (...). Primeiro, foram assentados em local inadequado; segundo, o Estado procurou adaptá-los a um outro núcleo de produção agrícola coletiva. No entanto, este núcleo ficava situado em péssimo local para a irrigação onde o acesso a água, feito por entre propriedades privadas, não conseguiu o consentimento desses para continuidade da produção" (CARVALHO, 1992:02).

Mesmo assim, resistiram o quanto puderam ao trabalho formal , o que foi objeto de trabalho de GOMES da SILVA (1992). Porém, segundo o mesmo autor, a área de influência do Projeto (Açú e Ipanguaçu) foi objeto de um mercado de terras após as desapropriações, elevando o nível de concentração da propriedade. Até 1982, as transações predominantes se deram com proprietários locais. A partir de então,

"o mercado assume contornos do tipo oligopsônico, onde um grande número de vendedores corresponde a um número reduzido de compradores representado pelas empresas do setor têxtil e agroindustrial" (GOMES DA SILVA, 1992:113).

Antes da introdução das agroindústrias, já havia cerâmicas ao longo do Vale a se utilizar, de maneira predatória, da mata nativa de carnaúba, transformando-a em carvão vegetal para seu uso. Agora, com a maciça desapropriação, também as cerâmicas puderam contar com mão de obra farta de camponeses expulsos da terra. Foram esses que encheram o vilarejo de Itajá, que não parou de crescer em virtude da imigração dos que fugiam das terras baixas por medo de inundação, medo ainda maior depois do deslizamento da parede do reservatório em construção que, em dezembro de 1981, pôs abaixo o trabalho de dois anos da construtora Andrade Gutierrez. A revista Veja, de circulação nacional, entrevistou a população local a fim de comprovar a irresponsabilidade dos executores em fazer uma obra gigantesca com materiais de baixo custo e pouco nível de segurança:

" Na madrugada do dia 15 daquele mês, um paredão de 30 metros de altura e 800 metros de extensão correu para dentro deslocando 1,2 milhão de m³ de areia (...). Caso o reservatório estivesse cheio, inundaria todas as cidades a jusante (Açú, Ipanguaçu, Alto do Rodrigues, Carnaubais e Pendências)" (VEJA, 27 jan 1982:64).

A Andrade Gutierrez contra argumentou, alegando que, caso o reservatório estivesse cheio, a água agiria como um

contrapeso ao paredão, e, portanto, não haveria perigo de deslizamento. Porém, a intranquilidade já havia se instaurado. Não foram poucos os que abandonaram as suas propriedades à jusante, ou venderam-na a preços irrisórios, para fixar-se em terras altas ou na capital, com medo de uma catástrofe. Houve os que ficaram, mas que enviaram os seus bens móveis para a capital, a fim de não sofrer muitos prejuízos numa eventual fuga. A reportagem da Veja já demonstrava esse temor na fala de um comerciante local:

"Se apareceu um rombo com a barragem vazia, aparecera outro muito pior quando ela estiver cheia" (Manoel Tavares, comerciante in VEJA, 1982:64)

Se se imaginar que a barragem Armando Ribeiro Gonçalves poderia comportar um volume d'água duas vezes maior do que o da baía de Guanabara, fica claro supor o porque do temor daquela população.

Ademais, haviam declarações precedentes ao desastre que davam conta do risco de deslizamento da barragem em função da possibilidade de tremores de terra ocasionados pela própria pressão da água sobre o solo. VASCONCELOS SOBRINHO, conceituado ecólogo, foi um dos que, em 1977, pronunciou-se a esse respeito em entrevista ao Diário de Natal:

" Considerando-se que um metro cúbico de água represada corresponde a uma tonelada de pressão sobre o solo, e que em média a barragem conterà 40 metros de altura, é mais do que provável que o grande peso proporcionara a lubrificação das

fraturas que, comprovadamente existem entre as rochas duras cristalinas do subsolo assuense. Esse peso provocará acomodações nas circunvizinhas, cuja repercussão podera ser sentida pela ocorrência de tremores de terra" (in ARANHA, 1991:65).

Muito embora os técnicos do DNOCS demonstrassem parecer fantasiosas tais afirmações, o fato é que oito anos após a inauguração da barragem Armando Ribeiro Gonçalves, já se inicia a desapropriação no município de Jucurutu - imediatamente à jusante da referida barragem, em São Rafael - para construção da barragem de Oiticica, com a função precípua de esvaziar aquela. Também com regularidade são realizadas avaliações sismológicas dentro da barragem e na região, cujo resultado permanece confidencial, restrito ao Estado. Assim, ao lado da falta de terra, da falta de solo, da falta crédito e tecnologia, soma-se a população local a falta de informação sobre condições mínimas de segurança para suas próprias vidas. A arbitrariedade como o Projeto Baixo Açu foi e está sendo implantado explica o porquê ele assusta, não se integrando na vida da comunidade senão pelo medo que readapta, num patamar qualitativamente menor, as pessoas a seu meio ambiente.

3.4 O perímetro irrigado

Para a conclusão do Projeto Baixo Açu, a implantação do perímetro irrigado viria ao encontro da grande açudagem que lhe precedeu. Mas, a medida em que as agroindustriais anteciparam a utilização da água do rio Piranhas-Açu para fins de irrigação, o perímetro público retardatário perdeu a função de indutor do progresso técnico, para tornar-se um reduto de novos empreendedores agrícolas afinados com a dinâmica também inteiramente nova.

Enquanto a proposta do Projeto Baixo Açu previa a instauração do perímetro para absorver a população rural local, a prática foi mostrando que sequer o esforço de enquadramento desta população as novas bases técnicas foi prioritário. Ao contrário, quando, em 1992, as obras de infraestrutura foram concluídas para iniciar-se a seleção dos irrigantes, a COHIDRO, órgão da Secretaria da Agricultura responsável por esta parte do Projeto, auxiliada por recursos do Banco Mundial, deixou claro no edital de seleção que pretendia adotar uma postura não paternalista, ressaltando o caráter autônomo que o perímetro deveria ter na gestão das atividades produtivas. Mas de que autonomia se tratava? Em primeiro lugar, os planos de constituição do perímetro se deram fora e antes da adesão dos irrigantes, o Estado guardando para si o direito de nomear diretores e gerentes com poder de decisão dentro do perímetro, criando

a expectativa de que nada poderia ser alterado daquilo que fora previamente delimitado; enfim, um Estado crendo na sua capacidade superior de empreender, tornando a adesão dos irrigantes compulsória para garantia de sua permanência no perímetro, reproduzindo no meio rural a estrutura burocrática do capital. A lei 6.662, de 25/6/79, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação, já destacava no seu capítulo III, seção III, artigo 25, parágrafo 3.º, que ao MINTER, através de seus órgãos, caberia fixar as diretrizes dos projetos de irrigação (regulamentos, normas, manutenção e conservação). Logo, quando a legislação deixa somente ao Estado a competência de decidir, pouco há que contribua para a valorização da autonomia do irrigante; ao contrário, se gesta algo como apatia e acomodação, que, daí, podem ser tidos tanto como passividade como também uma forma peculiar de resistência a própria burocracia.

Inaugurada a Barragem, em 1983, o Governo do Estado tomou para si o encargo de implantar o perímetro público irrigado numa área de 6.000 ha, divididas em duas etapas de 3.000 ha cada : a primeira, para pequenos produtores, tendo as obras de infraestrutura a um custo de US 20.924/ha irrigado, situado entre duas a três vezes acima da média do custo de irrigação pública no mundo, estimado entre 4 e 8 mil dólares, segundo CALEGAR (1988); a segunda etapa, exclusiva a empresas, tendo um custo de US 7.257/ha -

compatíveis com os custos médios apresentados por CALEGAR(188) - demonstra o quanto a irrigação pública onera àqueles que menos dispõe de recursos para modernizar-se. A primeira etapa, que ora se inaugura, ao se dizer constituída para pequenos irrigantes (dividiu seus 3.000 ha em 114 lotes de 8 ha, 33 lotes de 24 ha, 20 lotes de 24.5 ha e 4 lotes de 50 ha) restringiria a participação na seleção a pessoas físicas ao direito de cessão a um único lote. Dado que o custo do hectareia irrigado para pequenos produtores se torna relativamente alto, as condições de financiamento norteariam, supomos, a decisão de integrar-se ou não ao perímetro. Todavia, na lei 6.662, regulamentada pelo Decreto 89.436, de 29/3/84, ficava claro que a pequena produção era inviável entrar em projetos públicos de irrigação posto que previa - no capítulo I, parágrafo 3.º - que o retorno do investimento realizado pelo Estado seria esperado, nas condições supra:

"O adquirente do lote familiar amortizará as aplicações de recursos públicos em benfeitorias internas, bem como o valor da terra, calculados em ORTN ou índice equivalente, no prazo de até 25 anos, inclusive até 5 anos de carência, a juros de 6% ao ano".

Condições como estas, impostas a uma atividade vulnerável a condições ambientais retraiu o interesses do pequeno produtor, negando a disposição do Estado em resolver a questão da fixação dos camponeses ou de dotar-

los de um instrumental técnico que potenciasses a produção. Daí, a necessidade de alteração da lei por três vezes (através dos Decretos 90.309 de out/84 , 90.991 de fev/85 e 93.484 de out/86) tomando, neste último a seguinte redação:

“ o adquirente de lote familiar amortizará as aplicações de recursos públicos em benfeitorias internas, bem como o valor da terra, apurados a data da titulação de acordo com o artigo 37 deste decreto, no prazo de até 25 anos, inclusive período de carência de até 5 anos, a juros anuais a serem fixados pelo MINTER, tudo de conformidade com as peculiaridades de cada projeto”.

Ocorre que a COHIDRO montou um processo de cessão que afastou definitivamente a possibilidade de incorporação de pequenos produtores a irrigação pública e o fez através de inúmeras estratégias, tais como:

a) Não se responsabilizando pela tomada de financiamento para produção e comercialização da produção do irrigante. Quando da necessidade de recorrer ao crédito agrícola, ficaria vedado ao irrigante dar como garantia do empréstimo o lote cedido (Cohidro, 1992:54):

“ A SAAB não se responsabilizará por gestões para obtenção de financiamento, ficando totalmente a cargo do proponente a implantação do projeto de exploração a irrigação a nível parcelar, seja através de financiamento, ou de recursos próprios, assumindo todo o ônus proveniente do não cumprimento dos prazos e obrigações assumidas (SAAB/COHIDRO,1992:5) .

b) Os pré-qualificados teriam, ao contrário, que provar previamente capacitação financeira e econômica ;

c) Seriam atribuídos pontos, de 0 a 100, aos candidatos a pré-qualificação, sendo pré-aprovados os que obtivessem, no mínimo :

- 30 pontos para os candidatos aos lotes de 8 ha
- 40 pontos para os candidatos aos lotes de 24 e 24.5 ha e;
- 60 pontos para os candidatos aos lotes de 50 ha ,

tendo que apresentar projeto de exploração , demonstrando conhecimento sobre operações de crédito rural, capacidade de planejamento de produção ao longo de 5 anos (enumerando a produção, custos e lucros esperados no período) , além de comprovar a escolaridade, capacidade de associativismo (a distribuição dos pontos consta do Anexo 05).

Essa é uma amostra de que o anseio para que o perímetro nascesse emancipado, com autogestão técnica e administrativa (SAAB/COHIDRO,1992:5) imbuí-se de uma contradição afrontosa. Aqueles que por meio do seu trabalho dispõe-se a pagar a cessão (que deveria transformar-se em venda a partir do 6.o ano), não adquire o direito de dispor da mesma para garantir as condições mínimas de produção para a qual a terra lhe foi outorgada. Ao contrário, é obrigado, a priori, a fazer um exercício de competência para além da capacidade normal de previsibilidade num setor que, como os demais, está exposto aos desequilíbrios estruturais da economia débil do país. O Estado, então, não alheio a essas questões, expõe os candidatos a farsa de um cenário irreal,

onde seria possível a um pequeno produtor, com as características já elencadas, prognosticar o comportamento da produção e da circulação. Nem a dimensão deste conhecimento está circunscrito ao conhecimento dos candidatos (haja visto que os próprios tomadores de decisão de primeiro escalão , hoje, não se arriscam a fazer previsões para além de 60 dias), nem o nível presumível de escolaridade dos mesmos corroboraria com esse tipo de exercício, haja visto a estrutura educacional rural disponível na região :

TABELA 22

NÚMERO DE ESCOLA RURAIS DE 1.º e 2.º GRAUS
NA REGIÃO DO BAIXO AÇU/RN

Município	1.º grau	2.º grau
Acu	98	-
Alto do Rodrigues	44	-
Carnaubais	50	-
Ipanguacu	120	13
Macau	86	-
Pendencias	129	-
Sao Rafael	28	-

Fonte : IDEC, 1991.

Quando sinaliza no Projeto com uma proposta de não paternalismo, a fim de que os irrigantes pudessem ser

"co-gestores pelos destinos do empreendimento, familiarizando-se com os riscos e benefícios envolvidos nas decisões e conscientizando-se da necessidade de compromisso e responsabilidade" (SAAB/COHIDRO,1992:63)

prevêem um tipo de participação em que o Conselho Administração fica a cargo de administradores, técnicos com reconhecida experiência profissional na gestão de empresas agropecuárias e/ou projetos privados de irrigação (SAAB/COHIDRO, 1992:53). Quando, na cessão, o irrigante obriga-se a produzir de imediato, deve tornar também imediata a sua adequação as normas do Estado :

"O cessionário obriga-se a iniciar a implantação das explorações agrícolas no prazo de até 90 dias após a assinatura do Contrato de Cessão Onerosa de Uso e pelo menos 60% da área irrigada deve ser mantida permanentemente em cultivo (SAAB/COHIDRO, 1992:24),

sem o que o órgão se arroga o direito de suspender o contrato.

Os riscos que envolvem a produção e frágil capacitação dos camponeses locais evidenciam que não seriam eles os atendidos pelo perímetro público de irrigação. Tanto assim é, que o próprio edital de cessão previa que a Secretaria de Agricultura poderia a qualquer momento suspender ou cancelar o edital, desistir da cessão proposta ou optar por outra forma de ocupação da área licitada sem que tenham, em nenhum momento, os proponentes direito a qualquer ressarcimento judicial ou extrajudicial (SAAB/COHIDRO, 1992). Se mais não fosse, as retrições ambientais detectadas pelo estudo de aptidão agrícola dos solos, realizado pelo órgão em metade da área da primeira etapa (em torno de 1.500 ha)

revelou que 27,1% da área tem problemas de drenagem, 23,7% deficiência de fertilidade que, se indicadas para a irrigação, estão sob a possibilidade de ocorrência de salinização (29,8% da área estudada), além de aglutinar-se com espaços decisivamente não indicados para a produção (19,4%). Quem seria capaz de assumir o risco de produzir em condições abertamente adversas?

Tudo isso nos leva a concluir de que a última esperança da população rural do Baixo Açu de que o Projeto lhe servisse morreu com a implantação tardia do perímetro, que vingou porque atributo da nova lógica econômica imposta ao Vale. A não adequação das normas aos pequenos produtores joga a infraestrutura da primeira etapa do perímetro nas mãos de empresas. Não foi esse senão o interesse primeiro do Projeto.

O Banco Mundial, agente financiador do perímetro público irrigado, que a princípio pressionava pela resolução das questões sociais emergentes dos conflitos agrários, hoje afirma não ter mais interesse por projetos desse tipo. CARVALHO (1991:8), ante isso, afirma :

“Caso o Brasil considere importante continuar apoiando projetos de irrigação dessa natureza, terá que arcar com os recursos requeridos a tal respeito”.

Sem o apoio e, sobretudo, sem a pressão dos agentes de financiamento internacional, é pouco provável que a

política de irrigação nacional, assume contornos nitidamente sociais contra os interesses mais elementares da acumulação privada. A propósito, CARVALHO (1991:8-9) volta a afirmar que

" o desenvolvimento da irrigação no Nordeste, no período 1991/5, será conduzido pela política do governo federal, consubstanciada na Resenha Setorial de Irrigação. Os condicionamentos da nova política de irrigação derivam da (necessidade de dar) maior eficácia a ação do Estado e maior estabilidade aos investimentos dos agentes privados(...). As ações previstas nos programas da SENIR, DNOCS e CODEVASF e estados foram definidas tendo como um dos principais objetivos viabilizar a superação dos déficits de produção de alimentos, considerando as demandas regionais e extra-regionais".

Jamais estariam em resolver o problema da fixação dos camponeses, para o que, em grande medida, foram criados tais órgãos.

3.5 Indicadores da atividade agrícola : 1975/89

Para saber o quanto o Projeto Baixo Açu foi impactante para a agricultura da região, cabe averiguar a ocorrência de substituição das culturas tradicionais. Muito embora este pareça ser um indicador restrito a produção não chega a sê-lo de fato, pois permite perceber em que medida a alteração nas opções culturais estão entrelaçadas com mudanças na dinâmica fundiária e na qualidade de vida dos camponeses.

Houve afluxo de capitais na região para a produção de fruticultura irrigada de exportação e cotonicultura (tabela 23), sobretudo pós-80, quando o Projeto Baixo Açu já havia finalizado a etapa de construção da barragem Armando Ribeiro Gonçalves, dando regularidade a vazão do rio Piranhas-Açu, que viria permitir a irrigação privada em grande escala. Mas, em que medida contribuíram para a decadência das culturas tradicionais, é o que tentaremos responder.

Dentre as várias alterações, uma, na órbita da circulação, torna-se desde logo nítida: a alteração na vinculação da região com o mercado. Antes um subcentro comercial movido por excedentes da produção de culturas tradicionais, o Baixo Açu tem nos empreendimentos empresariais que ali adentram uma vinculação direta com os mercados do Centro-Sul e internacional. O valor da produção agrícola se verá aumentado, também. Mas, à exceção das empresas, poucos seriam os produtores a se beneficiar do aumento da riqueza e da expansão do mercado.

TABELA 23
 PRINCIPAIS GRUPOS AGROINDUSTRIAIS LOCALIZADOS NO BAIXO AÇU

Município	Especificação	ano de registro
Açu	Agrovale	1991
	Tropic	1987
	Frunorte	1986
	Agroknoll	1971
Ipanguacu	Finobrasa	1986
	Veneza	1986
	Masa	1971
Carnaubais	Fazenda Mutamba	1986

Fonte : CEPA, 1987 / Junta Comercial .

Nos últimos anos, o estado do Rio Grande do Norte, que tem na fruticultura uma dos principais itens de exportação, situou o valor de sua produção de melão para o mercado externo em torno de US 4.659.981, (1990), com pico, em 1991 de US 7.994.224, registrando uma baixa em 1992 que traz o valor para US 6.829.663. Na Tabela 24, poderemos observar que a região do Baixo Açu tem sido responsável, em média, por 40 % da produção estadual de melão para exportação, evoluindo em -26% sua participação entre 1990 / 1992. As três principais empresas da região respondem por 35 % do total do estado, tendo como principais importadores o Reino Unido, os Países Baixos, a Bélgica, o Canadá, a Alemanha e a Argentina.

TABELA 24

EVOLUCAO DA EXPORTACAO DE MELAO POR EMPRESA E POR PAIS RECEPTOR - 1990/1992

(em mil US)

PAIS	EMPRESA								
	Frunorte			Frutsa			Faz S. Joao		
	90	91	92	90	91	92	90	91	92
Tot empr	639	2.487	1.620	519	1.664	819	391	488	398
R. Unido	395	1.128	1.153	387	1.194	669	294	464	248
4.659 (90)									
7.944 (91)									
6.829 (92)									
P. Baixos	129	851	216	3.628	-	-	93	-	171
1.384 (90)									
4.105 (91)									
3.150 (92)									
EUA	115	460	46	-	-	-	-	-	-
385 (90)									
797 (91)									
228 (92)									
Alemanha	-	14	-	-	-	-	-	-	-
271 (90)									
39 (91)									
126 (92)									
Belgica	-	-	-	87	356	87	-	-	-
450 (90)									
522 (91)									
182 (92)									
Canada	-	18	145	-	-	-	-	-	-
18 (90)									
18 (91)									
145 (92)									
Argentina	-	14	50	-	-	-	-	-	-
253 (90)									
1.032 (91)									
1.319 (92)									

Fonte : DECEX / Ministerio da Economia

A ausência da mosca da fruta na faixa do semi-árido nordestino que inclui a região do Baixo Açu seria uma das principais motivações a levar os capitais a dedicarem-se a fruticultura naquele espaço, dado que criaria uma condição favorável de aceitação dos frutos no mercado internacional. Outra condição, conforme anteriormente assinalado, foi a disponibilidade de terras até meados da década de 80, além da disponibilidade de água para irrigação.

Tal afluxo, não se estendendo por todos os municípios do Vale, nos leva a optar por uma interpretação menos generalizada acerca dos reflexos de tal penetração; mas permite, por outra via, empreender uma análise comparativa da região, subdivida em três grupos distintos, sendo:

- a) Sub grupo 1 = municípios onde ocorreu a entrada de agroindústrias (Açu, Ipanguaçu e Carnaubais)
- b) Sub grupo 2 = municípios onde não ocorreu a entrada de agroindústrias (Pendências, Alto do Rodrigues e Macau)
- c) Sub grupo 3 = município onde a área rural foi inundada pela barragem (São Rafael)

Cabe, ainda, considerar que Ipanguaçu e Carnaubais foram municípios afetados por desapropriação em área rural decorrentes da proposta de implantação de perímetros públicos decorrentes do Projeto Baixo Açu e Projeto Carnaubais, sua extensão. Por outro lado, a atividade salineira em Macau é preponderante no conjunto da economia

municipal, sendo a agricultura um atividade marginal; mas, a oligopolização da produção e comercialização do sal e a intensa mecanização (Tabelas 25 e 26) que se processou a partir da década de 70 foram fatores de expulsão de grande contingente de trabalhadores de Macau, que se deslocaram para zonas rurais próximas (como para a Serra do Mel, mais tarde transformada em município, Açu e Ipanguaçu) bem como para a capital.

TABELA 25
RIO GRANDE DO NORTE
ZONA HOMOGÊNEA MOSSOROENSE
PRODUÇÃO DE SAL E DISTRIBUIÇÃO POR PRODUTORES - 1972 / 76

Categoria de Produtores	Produção sal (t/ano)	%
Pequenos	38.360	2,5
Medios	97.578	6,3
Oligopolistas	1.346.000	86,7
Artesanais	70.000	4,5
TOTAL.....	1.551.938	100,0

Fonte : ABERSAL
Extraído de PINTO, 1987.

TABELA 26
RIO GRANDE DO NORTE
ZONA HOMOGÊNEA MOSSOROENSE
MÃO DE OBRA OCUPADA NA ATIVIDADE SALINEIRA - 1972

Municípios	Total	sindicalizados		não sindicalizados
		residência urbana	rural	
Areia Branca	600	300	300	-
Grossos	700	400	300	-
Macau	5.100	1.400	2.000	1.700
Mossoro	4.100	500	1.300	2.300
TOTAL.....	10.500	2.600	3.900	4.000

Fonte : SPCG/RN
Extraído de : PINTO, 1987.

Se observarmos o número de trabalhadores do campo dedicados a produção do sal para uma população rural que 18 anos mais tarde será de 6.571 (IDEC,1991:54) tem-se claro a importância da atividade para a sobrevivência das mesmas e para o próprio município.

TABELA 27
RIO GRANDE DO NORTE
ZONA HOMOGÊNEA MOSSOROENSE
PRODUÇÃO DO SAL POR MUNICÍPIO (1970/74) em toneladas

Municípios	1970	1971	1972	1973	1974
Macau	525.602	385.450	630.461	523.430	416.975
Mossoro	201.537	235.303	511.075	366.062	329.916
Guamare	8.762	8.708	8.221	12.595	2.100
Areia Branca	133.190	87.265	160.969	170.662	103.545
Pendências	-	1.742	-	2.518	-
Grossos	5.148	-	16.286	14.151	300
Carnaubais	185.914	175.903	175.855	195.669	68.347
total.....	1.060.153	894.371	1.502.867	1.285.087	921.183

Fonte : Conselho Nacional de Comercio, RJ.
Extraído de : PINTO, 1987.

Dito isso, veremos o que demonstram as primeiras confrontações dos resultados:

a) Sub Grupo 1 : Açu, Ipanguaçu e Carnaubais

Percebe-se na análise comparativa dos dados da produção e da área colhida que a involução das culturas de subsistência ocorre em contraposição ao aumento da área e produção da fruticultura de exportação, denotando clara tendência de alteração do conteúdo da produção agrícola.

Muito embora houvesse a entrada de capitais na cotonicultura (algodão herbáceo), estes não conseguiram representatividade em termos de produção ou área tanto quanto a que as culturas de subsistência detiveram ou que a fruticultura passou a deter.

O período de transição entre culturas tradicionais/fruticultura deu-se entre 1979/86, onde áreas e quantidades vão-se equiparando numa conformaçãoph'o tal que a tendência declinante de uma vai encontrando seu contrário (Gráficos 1 a 4), sendo quase possível afirmar que a fruticultura não busca expandir-se por novos territórios, senão pela área ocupada pelas culturas tradicionais, isto é, 'roubando' área daquela. Tal afirmacao só não é possível, posto que sabemos que, em grande parte, terras produtivas até então ou foram inundadas ou deixaram de ser interessantes a fertiirrigação pela baixa homogeneidade dos solos, o que obstacularia a padronização das técnicas. Porém, quando da aquisição das terras pelas agroindústrias, também o aluvião à jusante foi incorporado. Foi ele o primeiro solo a ser utilizado, desmatando-se toda a mata de carnaúba sobre ele. Mas cedo percebeu-se tratar de um solo instável, que salinizava muito rapidamente e que não mais poderiam contar com os nutrientes naturais, sedimentados no fundo da barragem a montante. Então, é que resolveram que era hora de ir para o tabuleiro, onde os investimentos que

a modernização implicava poderiam render melhores frutos. Hoje, algumas dessas empresas, como a Frunorte, utilizam-se do aluvião para pastagem a base de capim elefante.

O primeiro interesse maciço das empresas pela região deu-se através da cotonicultura irrigada na várzea. A Agroknoll, a Finobrasa (Grupo Vicunha), a Taisa (Grupo Cianê), a Fazenda São Guilherme (Grupo Giorgi), a Fazenda Mutamba e a Agropecuária Seridó figuram dentre essas. Com o passar do tempo, umas paralisaram e outras, dada a salinização e erosão rápida do solo no aluvião - resultado da má drenagem - subiram para o tabuleiro, diversificando a produção, como a Finobrasa, que hoje dedica-se a produção de arroz e manga. Enquanto a produção de algodão entrava em decadência, o mercado acenou com grande aceitação de frutas finas de mesa, orientando o investimento da maioria dessas empresas. ANDRADE (1992) afirma que, atualmente, o conjunto daquelas que se firmaram na fruticultura, detêm algo em torno de 15.340 hectares, com um total de 2.780 ha irrigados. So a Frunorte detém cerca de 11.000 hectares de área, para 1.320 hectares irrigados, números que dão bem a importância de sua inserção na região.

A substituição de culturas num período de tempo relativamente rápido e numa dinâmica ascensional nítida demonstra a existência de bases técnicas diversas do padrão tradicional. O período entre 1975/80 aponta para uma

paralisação das atividades agrícolas na área de referência. O número de estabelecimentos e o total de área não utilizada aumenta drasticamente (Gráficos 5 e 6), no momento onde os créditos agrícolas são suspensos para ter-se início ao processo expropriatório. Por outro lado, no período subsequente a atividade é retomada, reduzindo-se hectares e número de estabelecimentos cujas áreas estavam improdutivas, quando, ao mesmo tempo, aumenta o emprego de insumos e de força mecânica (Gráficos 7 e 8). Significa que, mesmo antecedendo a entrada de grandes grupos, o padrão técnico e o acesso a créditos atravessavam nova conjuntura. GOMES da SILVA (1988) lembra que a Empresa Agropecuária Knoll, em 1971, numa área arrendada para produção comercial de culturas como feijão, milho, mandioca, banana, algodão herbáceo, além do capim elefante para pastagens, instalou pioneiramente a irrigação moderna, exercendo influência sobre os produtores locais e atraindo novos investimentos. Todavia, segundo o autor, o mercado de terras não se dá no Vale senão a partir de 1975, quando do anúncio das desapropriações: o anúncio das obras eleva os preços, a desapropriação os desaquece, subindo, em seguida, com o início da implantação do Projeto. GOMES da SILVA (1988) adverte que somente quando se estanca a desapropriação a jusante da barragem (em torno de 1982) e que entram os grandes grupos, como os ligados a produção de algodão herbáceo (Finobrasa, Giorgi, Aldogoeira São Miguel). O

desenvolvimento das grandes empresas é acompanhado pela ruína da pequena produção, que com elas concorrem. A diferença na repartição do capital e na capacidade de crédito desses produtores emperra o acesso a inovação tecnológica, havendo evidências de uma estrutura oligopolista da produção (sobretudo quanto a fruticultura de exportação). A descontinuidade tecnológica é, per si, uma evidência, quando, agindo como barreiras a entrada, permite aos grandes capitais obter economias de escala afastando cada vez mais pequenos e médios produtores dos novos padrões de eficiência ditados por aquele. Ademais, há um pequeno número de empresas controlando grande parte da produção, muito embora, em se tratando de atender demandas externas, do Centro-Sul ou internacionais, tenha perdido o poder de ditar preços.

No caso da fruticultura de exportação, como a Frunorte e a AgroKnoll, percebe-se que a expansão da área produzida se dá não tanto em função da tecnologia que se torna disponível, mas da demanda a ser atendida, onde o controle sobre o fluxo de comercialização se torna uma preocupação tão ou mais prioritária do que estratégias de aumento da produtividade. Esta seria uma distinção entre este e os pequenos produtores que se aventuram na produção das mesmas culturas: o acesso a informação sobre o mercado age como reserva perante as incertezas do futuro. Mas essa reserva tem sido muito relativa.

A fruticultura de exportação tem atravessado, nos últimos tempos, sérias dificuldades com relação ao mercado.

As agroindústrias que, no Baixo Açu se dedicam a produção de melão e manga para o mercado internacional tem exportado sistematicamente em consignação; isto é, a empresa assina junto a CACEX um termo de responsabilidade se comprometendo a fechar o câmbio. No entanto, a exportação, sem preço definido não tem conseguido respeitar o preço mínimo ditado pelo Ministério da Economia. O preço mínimo foi instituído no sentido de se tentar evitar fraude cambial, a fim de que os produtores não cotassem seu produto por um preço muito abaixo do valor, com evidente fuga de divisas. Atualmente, tem-se exportado melão por até um quinto do preço mínimo, e, supondo que não haja nada contra a lisura da operação, sem dúvida, sinaliza-se para a ocorrência de futuros problemas de caixa. Isso ocorre por várias razões. As que entendemos ser as principais são:

a) falta de compatibilidade de qualidade do produtos ante as exigências do mercado (com relação ao tamanho, peso e a quantidade de agrotóxicos por fruto), o que tem exigido investimentos em programas de controle biológico de pragas, aperfeiçoamento da força de trabalho que lida com a seleção de frutos para exportação e redução do tempo de colheita e transporte aos centros receptores (Inglaterra e Holanda).

b) falta de poder de barganha junto aos importadores. Por se tratar de um número restrito de grandes compradores (são sete, a saber : J.O. Sims, FESA UK LTD, Gerber Fresh Produce Limited, Belgian Fruits Importers ,Zoutnellb Import BV, J.A. Kahl e Nordik Andeubund - ingleses, belgas, holandeses, alemães e dinamarqueses, respectivamente) as agroindústrias vão perdendo seu poder de fixar preço, sobretudo porque, como o mercado internacional restringe-se ao consumo de frutas frescas, compete de frente com outros exportadores.

Se somarmos a esses fatores o advento de uma biotecnologia que possa, no futuro ser capaz de tornar os países importadores em produtores de frutas tropicais, conforme apontou WILKINSON (1989),entao, esse segmento sofreria restrições maiores ainda. Quais as respostas da agroindústria para tal projeção ? A primeira, já emergente, e a diversificação da produção. Atualmente a Frunorte - que será a nossa principal referência da atuação empresarial na agricultura da região - desenvolve projetos experimentais de cultivo de uvas híbridas, além de voltar-se para a produção de acerola, abacaxi e coco (para exportação da água de coco). Com uma produção de melão de 2,5 safras/ano, foi obrigada a desaquecer seu ritmo , declinando para 2 safras/ano em virtude das restrições do mercado. Para que diminuísse sua vulnerabilidade quanto a preços, a empresa vem adotando a estratégia de inserir seu produto

diretamente no mercado consumidor, prescindindo da intermediação dos grandes importadores, o que, se por um lado, requer desembolsos em marketing e distribuição, por outro, aumenta o grau de controle na relação sobre as demandas de base, como a dos supermercados, melhorando a previsibilidade sobre a circulação futura.

De outra parte, quando tomamos a área irrigada da empresa em relação ao total de área que dispõe, vemos que a primeira toma uma fração mínima, tendo em vista a atividade principal da empresa. O que ocorre com o resto da propriedade, que permanece improdutivo, não é senão a especulação imobiliária. Chega-se a pensar que a progresso técnico ali induzido não sirva senão a isso e que o Estado, oferecendo vantagens a sua instalação, através de Grandes Projetos Hídricos, não vem premiar exatamente a eficiência empresarial ou mesmo a agricultura per se.

Apesar disso Manoel Dantes Barreto, presidente da Frunorte, diretor de fruticultura da Sociedade Rural Brasileira e integrante do PNBE (Pensamento Nacional das Bases Empresariais) vem a público declarar seu repúdio quanto a atuação do DNOCS e da SUDENE :

"Seus projetos de irrigação pública, além de sérios danos causados ao ambiente, custearam com milhões de dólares simples culturas de subsistência, sem qualquer potencial (...). Justiça seja feita ao BNB, Banco do Nordeste do Brasil (o qual financia a Frunorte) que vem usando

critérios eminentemente técnicos para a concessão de empréstimos, sem perder de vista sua vocação de indutor do crescimento da economia local" (BARRETO, in Folha de São Paulo, abr 1993:02).

Enquanto crítica os projetos de irrigação pública esquece-se de que foi para a irrigação privada que o Projeto Baixo Açu nasceu de fato, com todo o impacto ambiental que causou, para defender interesses que, de tão 'eficientes' não conseguem responder imediatamente ao estrangulamento do mercado; que jamais respondem as demandas sociais como a de emprego . Em visita a linha de montagem de melões para exportação na Frunorte, em 1992, o engenheiro agrônomo responsável tentava justificar o volume de perdas sofridas pela incapacidade de armazenagem adequada. Um atraso de apenas dois dias no embarque de uma carga para São Paulo (porque também a empresa comercializa frutas para a região Centro-Sul) ,chegava a ocasionar uma perda de até 30% por caixa. Perguntado sobre a possibilidade de redução dos preços internos em função de sua alta perecibilidade respondeu que os preços não baixariam, e que as cotas para consumo interno permaneceriam as mesmas (apesar do estrangulamento externo) enquanto os brasileiros não tivessem renda para consumir frutos de qualidade (sic). Não há, de fato, nada de errado com essa lógica, se a forma de acumulação não passa pela preocupação em ocupar novos mercados. O terrível é se utilizar de uma infraestrutura pública, privatizando-a, para excluir sistematicamente

trabalhadores de sua terra e de sua possibilidade, no limite, de virem a poder consumir os, literalmente, 'frutos do progresso'. O terrível, por fim, é fazer apologia da iniciativa privada que consegue fazer uso de tecnologias inovadoras, acenando com a perspectiva samaritana de repassá-las aos pequenos e médios produtores:

"a sinergia, assim criada, com as grandes empresas comprando e comercializando a produção, seria a verdadeira reforma agrária implantada pelo capital privado" (BARRETO, in Folha de São Paulo, abr 1993:02).

Não duvidamos que esse repasse poderia, teoricamente, ser efetuado. Todavia, se considerarmos as restrições elencadas - como a expropriação maciça e a concentração fundiária - colocamos em dúvida a efetividade de uma política de 'difusão tecnológica'.

Quanto às relações de trabalho, vemos que o afluxo de capitais para estes municípios coincide com a redução do número de ocupantes e o aumento do número de parceiros (Gráficos 09 e 10). Como afirma GOMES da SILVA (1992),

"a parceria que se estabelece no Baixo Açu, por necessidade de recriação do trabalho artesanal camponês, está relacionada também com o tipo de irrigação adotada - a de superfície. Ou seja, a exigência de um trabalhador que tenha um domínio global do processo de trabalho(...) atende as exigências de um desempenho minucioso que requer habilidade e destreza de quem o executa".

Isto é, os limites das bases técnicas de alguns dos proprietários do Baixo Açu induziu - os a essa forma de

controle indireto da produção. Por outro lado, significou a resistência dos próprios trabalhadores ao assalariamento nas grandes empresas.

"Para o parceiro, o trabalho assalariado nas empresas tem normas muito rígidas, horários determinados e remuneração fixa. Essa conformação entra em confronto direto com a sua concepção de trabalho enquanto exercício de movimentos livres e acima de tudo criativos, o que o torna inadequado as normas de trabalho da empresa, apesar da estabilidade. Esse também é o entendimento dos empresários da região que preferem recrutar trabalhadores de regiões mais distantes" (GOMES da SILVA, 1992:28).

Na Frunorte, muito embora houvesse o movimento pioneiro de regularização do trabalho assalariado na região formalizado pelo registro em carteira e reconhecendo os benefícios de lei concedidos aos trabalhadores, a inconstância destes ao trabalho era enorme, sobretudo quando iniciado o inverno (assim chamada a época das chuvas), pois que permitia o início do plantio das culturas de subsistência em seus próprios roçados. A não expropriação integral do trabalhador, na forma de separá-lo definitivamente da terra, age, portanto, como restrição ao capital; no caso da Frunorte, se opta por introduzir novas técnicas cada vez mais poupadoras de mão de obra.

No Rio Grande do Norte, enquanto o consumo de fertilizantes abrangia 20% dos estabelecimentos rurais e a adubação química em 5%, o Vale do Piranhas - Açu (considerado os municípios de Açu e Ipanguaçu), dentre os

Vales Úmidos do Nordeste, esteve, na década de 80, em segundo lugar no uso de defensivos, fertilizantes e tratores e em terceiro lugar em valor da produção por hectare (GRAZIANO DA SILVA, 1989). Todavia, há que se notar que a introdução do progresso técnico na região não tornou ascensional a produtividade das culturas do Sub grupo em questão (Tabelas 28 a 30) a não ser no caso do tomate (a partir de meados da década de 70) e do melão (a partir do início da década de 80), permanecendo as demais culturas com uma relativa estabilidade de rendimento por hectare. O tomate, que esteve abaixo da média do estado de 1,67 a 3,21 vezes entre 1975-6, consegue, a partir de 1978 superar a média estadual em 4,8 vezes. O melão, em 1981, dá um salto de 20,28 vezes na produtividade em relação ao praticado em 1980 na região. O algodão arbóreo, ao contrário, acentua a sua tendência ao desaparecimento em 1979, para não mais se recuperar. Para as demais culturas em evolução, percebe-se que, o que muda de fato, é a extensão da área em produção posto que os produtores se põe a produzir nos tabuleiros, até então subtulizados. Quando as produtividades médias estacionam ou diminuem, também a produção encontra seus limites, impostos pela restrição da fronteira.

A estrutura fundiária que torna as terras não disponíveis em virtude, sobretudo, do estoque de terras feito antecipadamente por empresas agrícolas, que com esse

recurso pode eventualmente realocar a produção sem os custos de recuperação solo, para ficar somente em uma das vantagens.

Muitas das culturas até então tradicionais na região foram perdendo competitividade. Foi o caso da produção do feijão e da batata-doce no Sub-grupo, cujas médias de produtividade entre 1975/89 (394 kg/ha para o feijão e 7.328 kg/ha para a batata-doce) mostram-se piores do que as praticadas no RN entre 1945/60 e 1961/75 , respectivamente, 428 kg/ha e 7824 kg/h. As demais culturas alimentares (milho, mandioca e banana), tiveram, por sua vez , desempenhos pouco expressivos entre 1975/89 se comparados a produtividade média do estado no período anterior, de 1961/75 : um crescimento de 18% para o milho, 16,8% para a mandioca e 22,7 para a banana.

Como o consorciamento é frequente na região do Baixo Açu (como feijão e milho, mandioca e feijão, feijão, milho e algodão, batata-doce e feijão), a dinâmica de uma cultura acaba invariavelmente atingido a outra. BARBOSA (1987), analisando as relações estruturais da oferta de produtos alimentares no Rio Grande do Norte como um todo, demonstrou que o preço do milho, por exemplo, é determinante para a oferta do feijão e o preço deste para a cultura da mandioca, quando se trata da produção para mercado. Porém, ao se tratar de plantio para subsistência,

torna-se relativamente estável a produção de cada cultura no consorciamento.

Há casos de culturas, como a mandioca que, por ser esgotante de solo, demanda novas tecnologias para melhorar seu rendimento a fim de não superutilizar as áreas de vazante (onde geralmente se dá o plantio) em detrimento, por exemplo do feijão que, fazendo parte da dieta alimentar básica do sertanejo, já sofre grandes restrições provocada pela ausência de chuvas (BARBOSA, 1987). Mas novas tecnologias não se tornam acessíveis a essas culturas dada a conjuntura do mercado de terras e os interesses específicos da produção no Baixo Açu.

TABELA 28

PRODUTIVIDADE DA PRINCIPAIS CULTURAS ALIMENTARES DO RN E DO BAIXO AÇU

	1945/60(estadual)*		1961/75(estadual)*		1975/89(B.Açu)	
	abs	rel	absoluto	relativo	absoluto	relativo
milho	528	92,0	570	100	677	118,7
feijão	422	108	396	100	394	99,5
mandioca	7.047	108	6.517	100	7.617	116,8
bat-doce	6.326	80,5	7.824	100	7.328	93,6
banana	2.411	164,4	1.464	100	1.800	122,6

Fonte : FIBGE, Produção Agrícola Municipal.

(*) extraído de Barbosa, 1987.

TABELA 29

PRODUTIVIDADE DAS PRINCIPAIS CULTURAS TEMPORÁRIAS E PERMANENTES DO BAIXO AÇU (Municípios de Açú, Ipanguaçú e Carnaubais) -1975/80

cultura	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Alg. herbáceo	208	241	250	254	340	124	73
Batata doce	7.095	7.835	8.503	8.547	8.768	3.313	7.848
feijão	258	306	220	375	507	548	197
mandioca	7.850	10.000	10.000	10.000	10.000	7.247	5.000
melancia	1.568	1.663	1.670	1.630	1.567	769	727
melão	792	863	873	844	825	778	625
milho	401	363	302	366	500	252	506
tomate	4.237	4.405	8.655	18.957	17.423	17080	17500
alg. arboreo	224	180	176	285	187	40	48
banana	893	1.874	1.914	1.881	1.873	1.873	1.796
caju	80.000	27.015	20.355	10.006	8.007	10505	10505
coco-baia	6.339	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

Fonte : FIBGE, "Produção Agrícola Municipal", 1975-80.

TABELA 30

PRODUTIVIDADE DAS PRINCIPAIS CULTURAS PERMANENTES E TEMPORÁRIAS DO BAIXO AÇU (Municípios de Açú, Ipanguaçú e Carnaubais) -1981/89

culturas	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
alg. herb.	176	332	370	76	378	341	1798	778	395
bat. doce	7895	8059	7057	7181	7050	6742	7079	7070	7011
feijão	282	226	319	492	536	575	533	362	581
mandioca	6052	8714	6023	9077	9077	9077	7000	7490	7439
melancia	800	722	625	765	750	737	714	2223	2305
melão	12681	12681	12627	12586	12648	12553	12068	14098	16038
milho	1248	3492	179	560	560	600	605	383	650
tomate	17286	18571	18200	24000	24000	24000	24000	41292	39667
alg. arbr	47	187	14	68	46	51	20	14	11
banana	1879	1875	1873	1875	1877	1875	1875	1778	1790
caju	12505	18002	18003	18004	11707	13886	14265	479*	481
coco	5000	5000	2505	5000	5000	5083	5083	3222	3222

Fonte: FIBGE, "Produção Agrícola Municipal", 1981-89.

Obs: (*) até 1987, em "mil frutos/ha"; a partir de 1988, em "kg/ha".

De outra parte, PEREIRA (1993) consideraria que as culturas tradicionais do RN - as mesmas do Baixo Açu - sofrem uma inadequação àquele ambiente:

"O fato é que culturas de ciclo rápido - feijão, milho, batata doce, etc- são incompatíveis com a regime irregular de chuvas e até com a própria temperatura quente, como é o caso do milho" (PEREIRA,1993:16).

Somado a indisponibilidade tecnológica que pesa sobre seus produtores, a evolução comparativa entre tais culturas e a fruticultura irrigada tenderiam a acentuar as diferenças. De outra parte, o processo ascensional da fruticultura irrigada poderia estar colocado sob restrições. ANDRADE (1992) adverte para os perigos de erosão eólica e hídrica da fruticultura no tabuleiro oriundo do solo, cuja característica básica está em ser arenoso, suscetível às forças das águas e ao desmatamento.

Sub Grupo 2 : Macau, Pendências e Alto do Rodrigues

Há nesses municípios uma constante inexpressividade de área e produção de frutas tropicais, exceto a banana que, entre 1982/84 irrompe para desaparecer em 1985 e retornar, aos poucos, aos patamares de meados de 1970 (Gráfico 11 e 12). O coco-da-baía permanece estável ao longo do período, ao passo que a produção de melão e melancia desaparece pós-79.

O algodão arbóreo, por sua vez, vai seguindo a tendência ao desaparecimento a partir de 1986, enquanto o algodão herbáceo vai se tornando uma cultura dominante (mais de 2 mil ha contra 1.500 ha do feijão, segunda maior cultura e a banana, que, como principal produto da fruticultura, detém em torno de apenas 40 ha).

A escassez d'água resultante da estiagem prolongada (1979/83) afetou, no geral, as culturas de subsistência, além da praga de gafanhotos, em 1987 e o bicudo que não poupou ambas as variedades de algodão. O algodão herbáceo só começa a se recompor a partir de 1988 (Gráficos 13 e 14). O que importa reter é que, apesar das oscilações constantes dessas culturas, elas mantêm o seu padrão de área e produção ao longo do período analisado (1975/89). Mesmo a evolução do algodão herbáceo quando ocorre é seguida pela do milho e do feijão, não aparentando disputas entre as culturas, mas, ao contrário, deixando-se entender a predominância do consorciamento das lavouras.

Sub Grupo 3 : São Rafael

São Rafael é o município que torna nítido o impacto do Projeto sobre a atividade agrícola. Ali, tudo resultou em perdas. Em termos das culturas de subsistência, o feijão e a batata-doce foram as que mais se ressentiram, com quedas

abruptas de área e quantidade; muito embora tivessem persistido, ainda que insignificadamente, ao lado do milho. O algodão herbáceo, ao lado do arroz sofreram quedas pontuais, em 1977 e 1982, respectivamente, sem que houvesse nova recuperação (Gráficos 15 e 16).

Com relação à fruticultura, o melão e a melancia (as únicas produzidas no município) tem no ano de 1978 o início do processo de declínio que finaliza em 1984, quanto, então, são reduzidas a um mínimo de produção e área (somadas, em torno de 4 ha e 3 toneladas, conforme Gráficos 17/18).

Houve portanto, total incapacidade de reaquecimento da agricultura no município.

3.5.1 Considerações gerais sobre a produção agrícola na região

A economia regional, sendo predominantemente agrícola, concentra um considerável contingente populacional no campo (Mapa 01). Daí porque, tudo o que resulte em alterações para o setor implique em impactos sociais relevantes.

Pelos dados apresentados, pudemos observar que o impacto do Projeto sobre a produção tradicional do Vale se deu nas áreas onde ocorreram desapropriações e entrada de grupos empresariais não se estendendo para o restante da região; isto é, a alteração da base técnica empreendida pelos

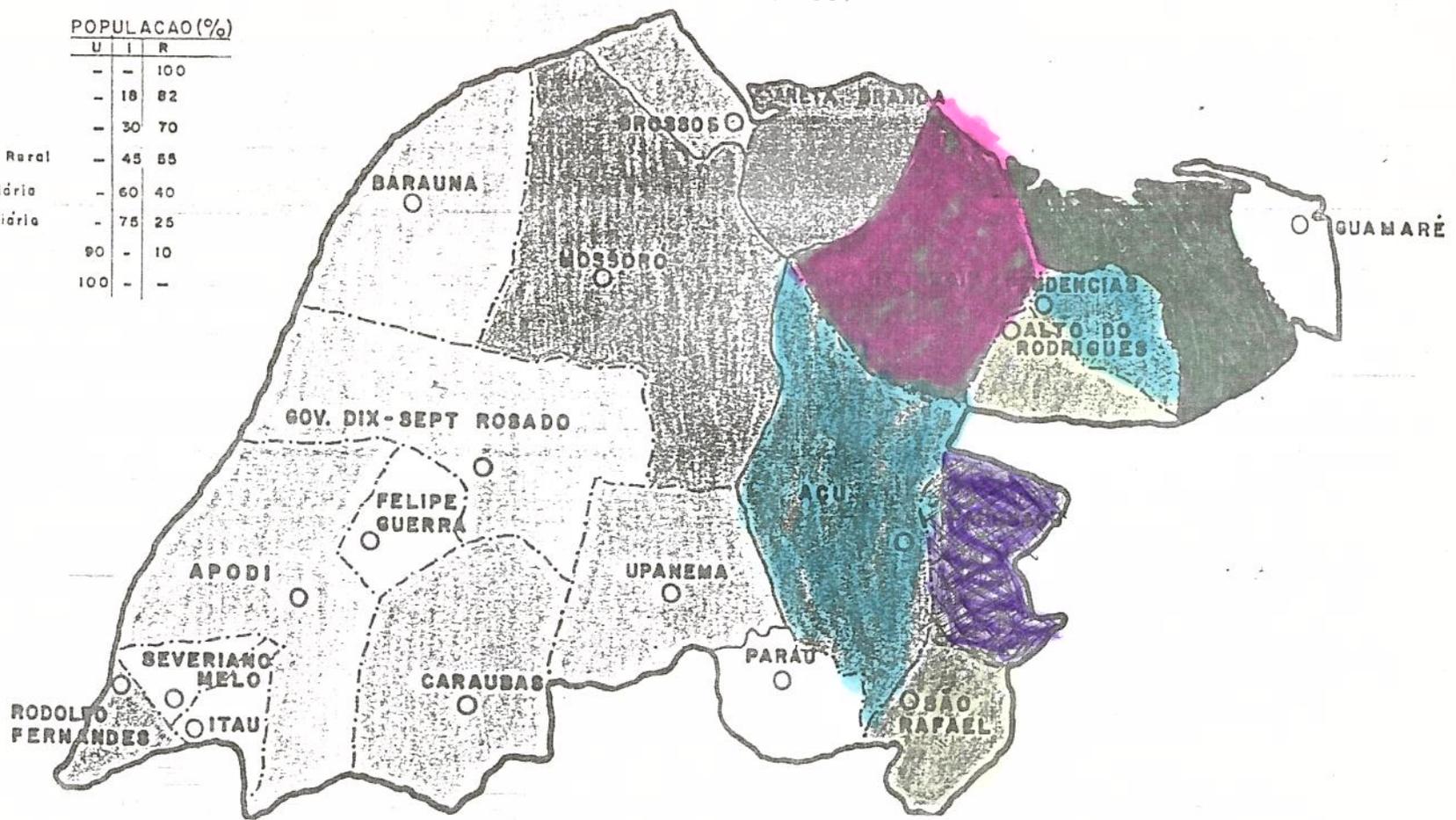
ZONA HOMOGENA MOSSOROENSE

ESTRUTURA URBANA - INTERMEDIARIA - RURAL

LEGENDA

(1980)

CLASSIFICAÇÃO	POPULAÇÃO (%)		
	U	I	R
Rural Puro	-	-	100
Princip. Rural	-	18	82
Majoria Rural	-	30	70
Equilib. Intermed. Rural	-	45	55
Majoria Intermediária	-	60	40
Princip. Intermediária	-	75	25
Majoria Urbana	90	-	10
Urbano Puro	100	-	-



Extraído de : PINTO, 1987.

capitais no conjunto dos municípios do Sub Grupo 1 não foi capaz de induzir a substituição da produção tradicional para os demais sub grupos. Não que se afirme que não houvesse interesse de tais ou quais proprietários em reverter sua forma de produzir, somente que as bases técnicas instaladas tornaram-se possíveis, no geral, para empresas e não a produtores individuais, incapazes de aumentar o nível de investimento de capital por hectare. A prática de irrigação vai-se generalizando nos municípios do Sub Grupo 01, possível, dentre outros, pelo nível de eletrificação rural ali verificado :

TABELA 31
RIO GRANDE DO NORTE
CONSUMIDORES DE ENERGIA DA ZONA RURAL DO BAIXO AÇU- 1990

Municípios	Numero de Consumidores
Acu.....	1.851
Alto do Rodrigues.....	442
Carnaubais.....	656
Ipanguacu.....	1.806
Macau.....	102
Pendencias.....	81
Sao Rafael.....	10

Fonte : COSERN
Extraído de : IDEC,1991.

Por outro lado, sabe-se que a região do Baixo Açu representa grande parcela da área e quantidade produzida de algodão na Zona Homogênea Mossoroense (Tabelas 31/32); cerca de metade da produção tanto da variedade arbórea (em processo de desaparecimento decorrente nas quedas de produtividade) quanto herbáceo pertencem a região, centrada no município de Açu, deslocando-se ora para Ipanguaçu, ora para Carnaubais e Pendências. Pinto (1987) relata que, na Zona Homogênea Mossoroense, no período entre 1960/80, a produtividade média alcançada pelo algodão arbórea foi de 0,14 t/ha contra 0,19 t/ha do herbáceo. "No ano de 1960 verificamos essa diferença de forma marcante. O algodão arbóreo obteve uma produção média de 0,12 t/ha (...) o herbáceo, 0,27%" (PINTO, 1987:20). Mais adiante, a autora afirma que, no ano de 1970, este obtém 0,26 t/ha contra 0,06 t/ha do arbóreo, muito embora ambos tivessem sofrido com a ausência de chuvas e ataque de pragas e, por fim, em 1980, ambos sofrem reduções de produtividade, muito embora o hiato de área entre uma variedade e outra se tornasse já definitivo: contra a perda de área de 19.987 ha do algodão arbóreo, há um acréscimo de área do herbáceo da ordem de 51.328 ha. A consequência social mais relevante decorrente da substituição progressiva da variedade arbórea pelo herbáceo, apontada por PINTO (1987) está em que a variedade arbórea tinha o mérito de associar-se ao gado e a cultura de subsistência, reduzindo o fluxo migratório mesmo

Tabela 32

RIO GRANDE DO NORTE
ZONA HOMOGÊNEA MOSSOROENSE
TOTAL DA ÁREA PRODUZIDA, DA PRODUÇÃO E DA PRODUTIVIDADE DO ALGODÃO HERBÁCEO - 1960-1965-1970-1975-1980

SUBZONAS E MUNICÍPIOS	1960			1965			1970			1975			1980		
	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO(t)	PRODU-TIVIDA DE(t/ Ha)	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO(t)	PRODU-TIVIDA DE(t/ Ha)	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO(t)	PRODU-TIVIDA DE(t/ Ha)	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO(t)	PRODU-TIVIDA DE(t/ Ha)	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO(t)	PRODU-TIVIDA DE(t/ Ha)
TOTAL	15.155	4.056,5	0,27	25.317	4.477,1	0,18	2.472	651,4	0,26	18.514	3.478	0,19	51.328	3.382	0,07
1. SUBZONA DE MOSSORÓ	6.410	1.819,5	0,28	11.633	1.895,0	0,16	520	50,0	0,10	10.010	1.370	0,14	43.377	2.982	0,07
. Apodi	2.800	787,5	0,28	4.500	990,0	0,22	-	-	-	450	45	0,01	16.410	822	0,05
. Baraúnas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
. Caraúbas	1.160	276,0	0,24	1.130	200,7	0,18	400	36,0	0,09	650	18,2	0,28	2.154	198	0,09
. Felipe Guerra	...	...	...	1.200	165,0	0,14	-	-	-	110	11	0,10	1.045	43	0,04
. Gov. Dix-Sept Rosado	...	...	...	100	25,5	0,26	-	-	-	780	140	0,18	1.580	47	0,03
. Itaú	1.800	600,0	0,33	1.800	22,5	0,01	-	-	-	100	18	0,18	863	50	0,06
. Mossoró	650	156,0	0,24	280	71,4	0,26	120	14,4	0,12	7.500	1.875	0,25	18.750	1.642	0,09
. Rodolfo Fernandes	...	...	...	3	0,9	0,30	-	-	-	40	4,0	0,10	840	40	0,05
. Severiano Melo	-	-	-	2.100	330,0	0,16	-	-	-	-	-	-	1.253	90	0,07
. Upanema	-	-	-	520	89,3	0,17	-	-	-	380	95,0	0,25	482	50	0,10
2. SUBZONA DE AÇU	8.395	2.124,5	0,25	13.014	2.364,9	0,18	1.922	598,7	0,31	8.154	2.024	0,25	7.454	385	0,05
. Açú	5.500	1.162,5	0,21	8.800	658,5	0,08	735	44,1	0,06	4.210	1.010	0,24	3.202	201	0,06
. Alto do Rodrigues	...	...	...	900	300,0	0,33	400	480,0	0,12	600	180	0,30	900	18	0,02
. Carnaubais	...	...	...	756	150,0	0,20	240	14,4	0,06	1.360	340	0,25	1.140	50	0,04
. Ipanguaçú	2.000	600,0	0,30	825	750,0	0,91	225	13,5	0,06	1.429	336	0,24	1.310	90	0,07
. Parau	...	...	...	3	0,5	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
. Pendências	750	311,3	0,42	1.500	450,0	0,30	300	45,0	0,15	400	120	0,30	902	26	0,03
. São Rafael	145	50,7	0,35	230	55,9	0,24	22	1,7	0,08	155	38	0,24	-	-	-
3. SUBZONA SALINEIRA	350	112,5	0,32	670	217,2	0,32	30	2,7	0,09	350	84	0,24	497	15	0,03
. Areia Branca	-	-	-	80	25,8	0,32	30	2,7	0,09	50	9	0,18	215	7	0,03
. Guamaré	...	...	...	100	33,8	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
. Grossos	100	30,0	0,30	190	56,3	0,30	-	-	-	300	75	0,25	282	8	0,03
. Macau	250	82,5	0,33	300	10,3	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FONTE : DEE, Produção Agrícola Municipal (IBGE)

... O dado é desconhecido, podendo o Fenômeno existir ou não
- o fenômeno não existe

Extraído de : PINTO, 1987.

Tabela 33

RIO GRANDE DO NORTE
ZONA HOMOGÊNEA MOSSOROENSE
TOTAL DA ÁREA PRODUZIDA, DA PRODUÇÃO E DA PRODUTIVIDADE
DO ALGODÃO ARBÓREO - 1960-1965-1970-1975-1980

SUBZONAS E MUNICÍPIOS	1960			1965			1970			1975			1980		
	ÁREA (ha)	PRODU- ÇÃO(t) EM CA- ROÇO	PRODU- TIVIDA DE(t/ Ha)	ÁREA (ha)	PRODU- ÇÃO(t) EM CA- ROÇO	PRODU- TIVIDA DE( t/ Ha)	ÁREA (ha)	PRODU- ÇÃO(t) EM CA- ROÇO	PRODU- TIVIDA DE( t/ Ha)	ÁREA (ha)	PRODU- ÇÃO(t) EM CA- ROÇO	PRODU- TIVIDA DE( t/ Ha)	ÁREA (ha)	PRODU- ÇÃO(t) EM CA- ROÇO	PRODU- TIVIDA DE( t/ Ha)
TOTAL	25.396	3.109	0,12	31.572	8.594	0,27	29.125	1.750	0,06	46.287	8.131	0,18	19.987	972	0,05
1. SUBZONA DE MOSSORÓ	23.935	2.327	0,10	16.340	4.660	0,29	15.150	943	0,06	26.393	4.138	0,16	11.219	647	0,06
. Apodi	-	-	-	-	-	-	5.000	300	0,06	5.577	834	0,15	1.650	93	0,06
. Baraúnas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
. Caraúbas	22.000	1.650	0,08	6.000	398	0,07	4.700	282	0,06	2.376	380	0,16	3.600	250	0,07
. Felipe Guerra	-	-	-	-	-	-	560	34	0,06	600	90	0,15	198	10	0,05
. Gov. Dix-Sept Rosado	-	-	-	1.600	720	4,50	800	144	0,18	1.430	229	0,16	1.632	106	0,06
. Itaú	-	-	-	-	-	-	480	29	0,06	600	90	0,15	280	11	0,04
. Mossoró	1.280	480	0,38	7.200	3.240	0,45	-	-	-	14.000	2.240	0,16	2.800	112	0,04
. Rodolfo Fernandes	-	-	-	1.080	188	0,17	640	38	0,06	580	87	0,15	283	22	0,08
. Severiano Melo	-	-	-	-	-	-	840	50	0,06	880	132	0,15	196	08	0,04
. Upanema	655	197	0,30	460	114	0,25	2.130	66	0,03	350	56	0,16	580	35	0,06
2. SUBZONA DE AÇU	1.045	551	0,53	13.200	3.007	0,23	9.512	648	0,07	14.874	3.226	0,22	6.219	229	0,04
. Açú	-	-	-	6.800	1.530	0,23	2.560	192	0,08	4.574	823	0,18	414	17	0,04
. Alto do Rodrigues	-	-	-	920	300	0,33	1.440	108	0,08	2.300	725	0,32	1.000	55	0,05
. Carnaubais	-	-	-	1.200	300	0,25	432	32	0,07	1.250	225	0,18	190	08	0,04
. Ipanguaçú	-	-	-	-	-	-	480	36	0,08	852	153	0,18	360	21	0,06
. Parau	-	-	-	1.000	158	0,16	920	29	0,03	935	126	0,13	333	15	0,04
. Pendências	525	395	0,75	2.000	450	0,22	2.000	150	0,08	2.800	882	0,32	2.500	66	0,05
. São Rafael	520	156	0,30	1.280	269	0,21	1.680	101	0,06	2.163	292	0,13	1.422	67	0,05
3. SUBZONA SALINEIRA	416	231	0,56	2.032	927	0,46	4.463	159	0,04	5.020	767	0,15	2.549	96	0,04
. Areia Branca	-	-	-	-	-	-	23	03	0,13	250	50	0,20	120	06	0,35
. Guamaré	-	-	-	1.000	450	0,45	2.000	150	0,08	2.200	330	0,15	1.100	48	0,33
. Grossos	16	06	0,38	32	12	0,36	40	06	0,15	50	09	0,18	22	02	0,33
. Micaú	400	225	0,56	1.800	465	0,46	2.400	-	-	2.320	370	0,16	-	-	-

Fonte : DEE, Produção Agrícola Municipal (IGBE)

Extraído de : PINTO, 1987

em anos de seca, ao passo que o desaparecimento desta variedade vem coincidindo com o aumento do fluxo migratório (que, na região, permanece rural/rural) e com a redução das taxas de crescimento populacional (que, no caso de Açu, associa-se também a decadência da carnaúba), demonstrando que a variedade herbácea tendeu a tornar-se uma monocultura produzida cada vez mais em conformidade com o novo padrão. A entrada da Finobrasa na região apontou para a confirmação dessa perspectiva.

Em termos do impacto do Projeto Baixo Açu sobre os municípios que sofreram desapropriações e entrada de grandes capitais constatou-se regressões altas e médias da população rural, como se deu com São Rafael e Ipanguaçu, com taxas médias de -2,60 e -1,20 , respectivamente ; os municípios do Sub Grupo 2, não afetados diretamente , ao contrário, sofrem regressões baixas (Mapa 02). Todavia, a população rural do Baixo Açu regride em taxas maiores, entre as décadas de 70/80, do que as constatadas na Zona Homogênea Mossoroense, da qual faz parte (Tabela 34). Mesmo os baixos índices pluviométricos das décadas anteriores (Tabela 35) - piores do que os registrados na década de 70 - não agiram como fatores de expulsão no campo, demonstrando que fatores como grandes projetos hídricos são mais impactantes para esta população, em termos de deslocamento, do que fenômenos naturais adversos.

ZONA HOMOGENA MOSSOROENSE

CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO RURAL
1970-1980

MAPA 02

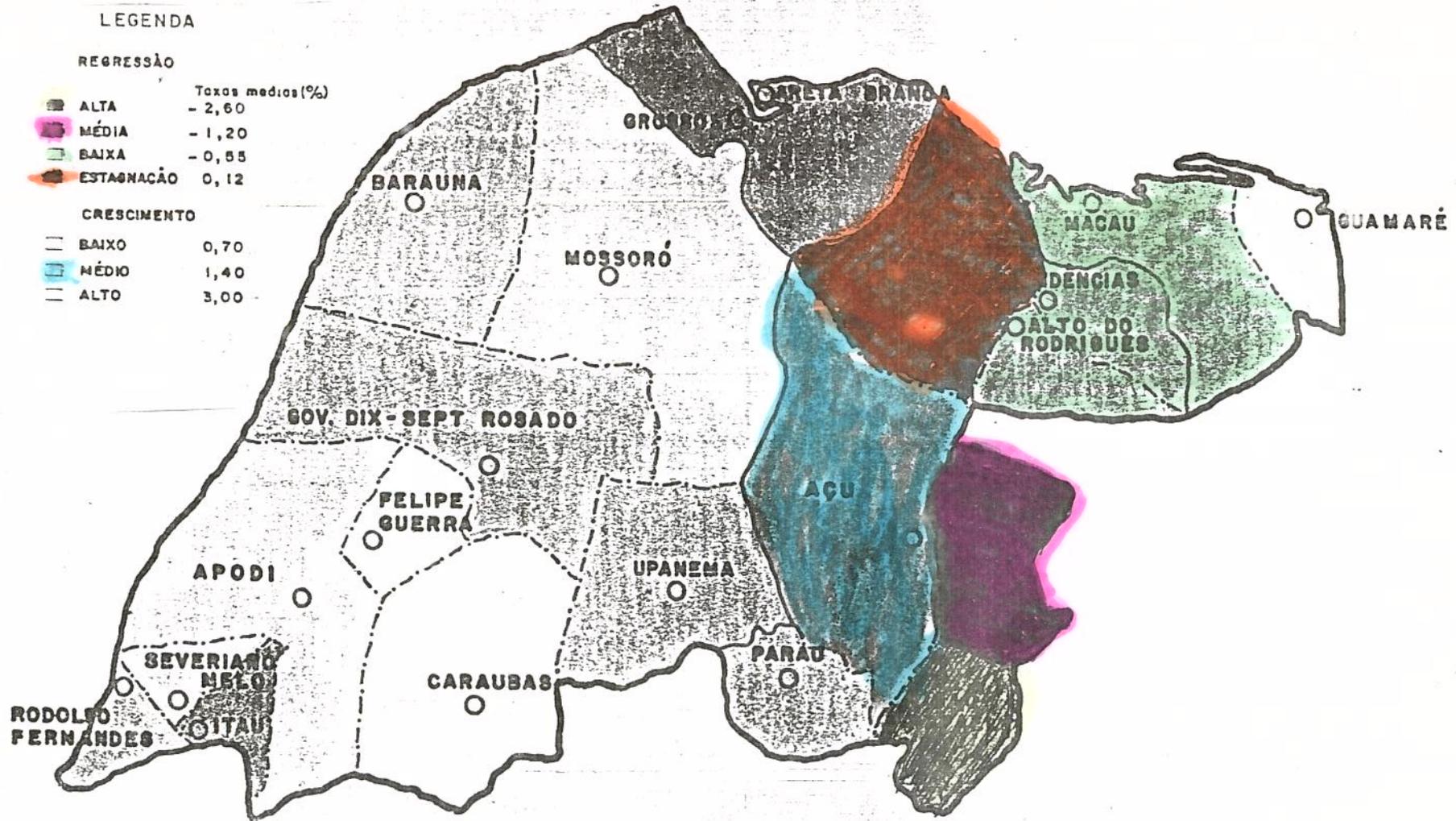
LEGENDA

REGRESSÃO

	Taxas médias(%)
ALTA	- 2,60
MÉDIA	- 1,20
BAIXA	- 0,55
ESTAGNAÇÃO	0,12

CRESCIMENTO

BAIXO	0,70
MÉDIO	1,40
ALTO	3,00



Extraído de : PINTO, 1987.

179

180

TABELA 34
RIO GRANDE DO NORTE
ZONA HOMOGÊNEA MOSSOROENSE
TAXA DE CRESCIMENTO TOTAL URBANA E RURAL, SEGUNDO AS SUBZONAS E MUNICÍPIOS - 1940/1980

SUBZONAS E MUNICÍPIOS	TAXA DE CRESCIMENTO (%)											
	1940/1950			1950/1960			1960/1970			1970/1980		
	TOTAL (R)	URBANA	RURAL	TOTAL (R)	URBANA	RURAL	TOTAL (R)	URBANA	RURAL	TOTAL (R)	URBANA	RURAL
TOTAL	2,08	3,33	1,56	2,14	5,81	-0,05	3,91	5,95	2,07	2,30	3,75	0,33
1. SUBZONA DE MOSSORÓ	2,42	3,96	1,78	2,94	7,39	0,14	4,80	6,93	2,43	3,36	4,73	1,09
. Apodi	1,26	3,35	2,30	1,39	8,67	0,58	1,80	7,36	0,55	2,72	6,07	1,40
. Baraúna	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4,73	7,79	3,44
. Caraúbas	2,48	4,22	2,19	1,31	6,12	0,18	2,32	4,01	1,71	1,92	5,05	0,32
. Felipe Guerra	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2,35	8,23	0,58
. Gov. Dix-Sept Rosado	3,02	2,95	3,02	0,99	12,40	-0,72	2,41	1,83	2,58	0,31	4,24	-1,01
. Itaú	1,10	0,83	1,12	3,83	8,32	3,37	-6,72	4,26	-9,59	-0,71	3,62	-4,07
. Mossoró	2,51	3,90	0,94	3,96	7,37	-3,07	6,71	7,13	5,05	4,09	4,33	2,22
. Rodolfo Fernandes	...	...	...	...	...	...	-0,02	8,28	-2,74	4,98	10,75	-0,40
. Severiano Melo	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3,45	9,43	2,68
. Upanema	2,43	8,56	1,54	-0,41	0,02	-0,49	2,74	7,43	1,42	1,35	5,39	-0,70
2. SUBZONA DE AÇU	1,78	3,02	1,54	1,13	6,07	-0,24	2,61	5,43	1,31	1,22	3,46	-0,30
. Açú	1,68	3,07	1,16	0,51	4,87	-1,95	3,25	4,97	1,64	3,22	4,46	1,65
. Alto do Rodrigues	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1,26	4,77	-0,70
. Carnaubais	1,39	6,06	1,25	-1,89	10,59	-2,99	3,85	6,82	3,22	0,09	0,59	-0,05
. Ipanguaçu	1,05	9,05	0,69	0,21	2,15	0,07	2,05	3,58	1,91	-0,03	7,91	-1,20
. Parau	...	...	...	...	...	...	-2,98	5,02	-5,48	0,95	2,94	-0,31
. Pendências	2,42	1,39	2,77	0,84	4,65	-0,75	-0,40	4,71	-1,70	0,80	1,88	-0,94
. São Rafael	3,12	2,35	3,23	2,02	10,22	0,29	1,08	3,61	0,04	-1,87	0,39	-3,19
3. SUBZONA SALINEIRA	1,81	2,67	0,82	1,69	2,99	-0,23	3,58	3,97	2,86	0,07	0,64	-1,15
. Areia Branca	0,85	2,28	-1,64	1,66	1,51	1,97	1,65	1,91	1,10	1,00	1,88	-1,25
. Guanaré	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1,47	1,15	1,61
. Grossos	6,27	11,99	3,11	1,86	2,22	0,06	4,15	4,59	3,71	0,04	2,82	-3,93
. Micaú	1,53	1,53	1,53	1,75	4,48	-1,90	3,58	4,72	1,06	-0,70	-0,72	-0,62

Fonte : Censos Demográficos (IBGE)

Extraído de : PINTO, 1987

Tabela 35

RIO GRANDE DO NORTE
ZONA HOMOGÊNEA MOSSOROENSE
TOTAL DAS MÉDIAS ANUAIS DA PLUVIOSIDADE, SEGUNDO AS SUBZONAS E MUNICÍPIOS 1940/1980

SUBZONAS E MUNICÍPIOS	PLUVIOSIDADE ANUAL (m.m.)															
	1940	1942	1945	1950	1951	1953	1958	1960	1965	1966	1970	1974	1975	1976	1979	1980
TOTAL	<u>884</u>	<u>216</u>	<u>747</u>	<u>579</u>	<u>299</u>	<u>231</u>	<u>170</u>	<u>645</u>	<u>883</u>	<u>511</u>	<u>402</u>	<u>1.477</u>	<u>929</u>	<u>599</u>	<u>318</u>	<u>486</u>
1. SUBZONA DE MOSSORÓ	<u>1.034</u>	<u>277</u>	<u>836</u>	<u>675</u>	<u>388</u>	<u>258</u>	<u>231</u>	<u>798</u>	<u>894</u>	<u>582</u>	<u>459</u>	<u>1.289</u>	<u>937</u>	<u>636</u>	<u>505</u>	<u>486</u>
. Apodi	1.027	261	842	930	439	444	303	944	798	634	507	1.002	1.054	726	504	754
. Baraúnas	...	...	...	...	...	...	...	...	866	552	361	1.341	1.013	719	396	538
. Caraúbas	1.045	175	641	477	362	208	160	676	1.052	411	453	1.235	972	754	479	494
. Felipe Guerra	1.221	-	969	930	563	273	259	944	798	536	482	1.130	879	664	...	...
. Gov. Dix-Sept Rosado	1.198	245	870	871	373	180	89	1.013	741	580	531	...	1.019	565	538	556
. Itaú	922	141	802	654	450	374	340	453	859	527	440	1.300	964	394	572	649
. Mossoró	996	444	1.099	295	301	182	177	879	1.097	614	416	1.489	649	459	540	523
. Rodolfo Fernandes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
. Severiano Melo	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
. Upanema	829	397	628	568	233	146	292	676	941	802	482	1.523	949	804	...	...
2. SUBZONA DE AÇU	<u>874</u>	<u>203</u>	<u>735</u>	<u>506</u>	<u>248</u>	<u>216</u>	<u>163</u>	<u>658</u>	<u>778</u>	<u>539</u>	<u>404</u>	<u>1.486</u>	<u>885</u>	<u>595</u>	<u>245</u>	<u>456</u>
. Açú	719	134	537	467	174	197	202	506	661	535	419	1.627	752	540	278	395
. Alto do Rodrigues	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
. Carnaubais	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
. Ipanguaçú	...	...	...	...	...	...	...	...	...	346	...	...	...	509	247	...
. Parau	...	...	...	...	...	...	...	...	789	503	274	1.404	716	432	180	314
. Pendências	841	205	660	554	274	290	180	835	769	664	406	1.570	977	652	228	529
. São Rafael	1.110	262	1.045	582	231	105	120	588	782	530	555	1.359	959	744	...	586
3. SUBZONA SALINEIRA	<u>743</u>	<u>168</u>	<u>669</u>	<u>557</u>	<u>262</u>	<u>218</u>	<u>116</u>	<u>479</u>	<u>976</u>	<u>413</u>	<u>344</u>	<u>1.657</u>	<u>966</u>	<u>566</u>	<u>206</u>	<u>417</u>
. Areia Branca	779	128	717	788	215	129	33	454	1.077	419	427	1.550	901	455	297	415
. Guamará	...	...	...	...	...	...	...	...	684	371	442	2.085	854	819	116	418
. Grossos	...	...	...	...	...	...	...	...	1.566	591	156	1.942	1.484	492	...	...
. Macau	707	207	621	325	310	306	199	504	575	268	351	1.052	626	497	...	...

fonte : SUDENE, Diagnóstico Estrutural do Estado, 1978. Fundação IDEC/SEPLAN.
extraído de : PINTO, 1987.

Se comparadas as variações percentuais das perdas de produtividade das principais culturas do estado e da região do Baixo Açu em relação a 1978 - ano que antecede a última grande seca - 1979/83 -, veremos que as culturas tradicionais reagem mais negativamente na região do que no resto do estado. Das 25 tomadas de comparação estado/Baixo Açu, entre 1979/83 (Tabela 36), em 15 delas a região do Baixo Açu ultrapassa as perdas gerais do estado e, no caso de ganhos, assume índices mais tímidos de elevação de produtividade no período em questão. Isso revela que, muito embora a região faça parte do privilegiado clube dos Vales Úmidos do Nordeste, o impacto da seca, associando-se ao impacto do grande projeto hídrico inaugurado com a barragem Armando Ribeiro Gonçalves (que inicia e encerra suas obras no mesmo período da Grande Seca) causou mais danos a produção tradicional e a população rural dali do que as já desastrosas perdas sofridas pelo restante dos produtores do estado. Infelizmente, a perspectiva de reestabelecimento daqueles produtores, apesar e por causa de tanta água que viria após, diluir-se-ia na concretude dos fatos para não abrigar quaisquer ilusões.

A falta de tradição de sistemas cooperados no Baixo Açu (muito embora se observe na Tabela 37, a existência de uma reação dos produtores de Açu e Ipanguaçu a modernização, aliando-se para fins de obtenção de crédito e comercialização) faz com que percebamos que, no geral, eles

TABELA 36

VARIACOES PERCENTUAIS DAS PERDAS DE PRODUTIVIDADE DAS PRINCIPAIS CULTURAS DO RN E DO BAIXO ACU EM RELACAO A 1978

culturas	1978	1979	1980	1981	1982	1983
alg. herbaceo						
RN	100	- 48,1	- 68,5	- 50,2	- 38,0	- 73,4
Baixo Acu	100	- 63,5	- 78,5	- 51,7	- 2,3	- 17,6
alg. arboreo						
RN	100	- 65,1	- 65,1	- 53,3	- 43,2	- 87,6
Baixo Acu	100	- 78,6	- 74,3	- 74,8	0	- 92,5
feijao						
RN	100	- 42,1	- 77,0	- 67,2	- 47,7	- 66,5
Baixo Acu	100	8,0	- 61,1	- 44,3	- 55,4	- 37,0
mandioca						
RN	100	0,8	8,0	9,0	13,1	- 5,2
Baixo Acu	100	- 27,5	- 50,0	- 39,5	- 12,8	- 39,7
milho						
RN	100	- 66,1	66,6	3.176,	1.823	- 80,5
Baixo Acu	100	- 56,5	3,4	115,	502	- 69,1

Fonte : FIBGE . Censos Agropecuarios.

TABELA 37
PRODUTORES ASSOCIADOS EM COOPERATIVAS NO BAIXO ACU-1975/85

	municípios						
	A. Rodrgs.	Carnb	Macau	Pend. Acu	Ipang.	S. Rafael	
Estabcs.							
1975	304	1239	340	289	1930	1226	1029
1980	320	1276	141	272	1864	1287	834
1985	351	1550	232	253	2155	1158	440
Comerczo.							
1975	1	1	-	-	5	10	1
1980	2	322	2	3	200	29	2
1985	3	61	1	5	42	63	-
Credito							
1975	-	-	-	-	6	21	-
1980	1	47	2	2	192	35	-
1985	4	252	6	2	30	19	1
Irrigacao							
1975 (*)							
1980	1	9	-	2	2	9	2
1985 (*)							

Fonte : FIBGE, Censos Agropecuarios 1975-85.
 (*) : dados nao disponiveis.

TABELA 38
PESSOAL OCUPADO NO SETOR PRIMARIO, SEGUNDO OS MUNICIPIOS DO BAIXO ACU - 1970/85

município	1970	1975	Temp	1980	Temp	1985	Temp
A. Rodrigues	708	681	6	1.594	507	1.401	133
Carnaubais	2.640	4.003	186	6.279	2.029	5.207	126
Macau	736	1.305	57	885	203	931	106
Pendencias	885	587	4	1.836	1.020	1.662	724
Acu	5.298	8.961	327	8.932	2.136	9.705	1493
Ipanguacu	4.659	5.835	185	534	787	3.872	995
Sao Rafael	1.759	3.255	43	2.924	303	1.451	82
Total.....	16.685	24.627	808	23.002	6.985	24.229	3659

Fonte: FIBGE, Censos Agropecuarios.

não tem como amortecer o impacto de sua crescente pauperização. Sua paralisia, nesse particular, corrobora com o emperramento do avanço capitalista que pudesse ampliar as bases do mercado local, a urbanização e o desenvolvimento do setor de serviços.

Quando, por seu turno, a parceria ou o assalariamento temporário se contrapõe ao assalariamento na região, o capital transfere ao trabalhador a responsabilidade por sua própria sobrevivência na entressafra que, ao lado do uso de tecnologias rudimentares, induz a involução do segmento de bens assalariados e demais atividade carreadas pela agricultura local.

Assim, enquanto as empresas os empurram a proletarização, o Estado, de outra parte, atua no sentido de impedi-los de se capitalizarem. As agroindústrias, vão, portanto, aumentando o seu poder de determinar a reprodução de trabalhadores e pequenos produtores, retirando paulatinamente seu caráter camponês, a medida em que esses passam a atribuir um valor cada vez menor as decisões de caráter subjetivo, contrapondo-se ao aumento da interferência externa representada pelo mercado (inclusive mercado de trabalho). Quanto mais pobres, mais dependentes dos vínculos personalizados com o capital comercial que, tendo a capacidade de fixar preços descolado da unidade produtiva ou das condições de reprodução, interceptam os

estímulos de preços altos que porventura ocorram, o que permitem aqueles uma sobrevivência, mas não uma capacidade efetiva de acumulação (MATOS FILHO, 1991). Essa interceptação ocorre, sobretudo, porque, ao fornecer crédito ou adiantamento na forma de mercadorias - que são necessárias sobretudo na entressafra -, a produção acaba tendo que ser vendida, por compromisso, abaixo do seu valor (SANTOS, 1987).

PEROSA & AIDAR (1983) consideram que enquanto puder fugir da necessidade de consumo de mercadorias, a reprodução camponesa diminui a necessidade de ganhos monetários o que estabelece certa autonomia perante as regras mercantis; isto é, o trabalho familiar, ao não envolver o mesmo desembolso como o que se dá no assalariamento, há uma relativa autodeterminação da unidade produtiva camponesa em termos da capacidade de dispor sobre seu tempo de trabalho e, se por um lado, perde a possibilidade de acumular, vai garantido a possibilidade de se reproduzir.

Houve uma retração da ordem de 6,5% na evolução do pessoal ocupado, entre 1975/80, e um aumento real da ordem de 864% no emprego de trabalhadores temporários no mesmo período. Ainda que no período subsequente (1980/85) tivesse ocorrido uma diminuição em 47,61% no contingente de temporários, este ainda significou 452% daquele existente em 1975, isto é, dez anos antes, contra uma retração de 1,6% do total do pessoal ocupado na região.

Se o desenvolvimento das forças produtivas aponta para o assalariamento na região - ainda que descontínuo, isso não sinaliza para a absorção de todo o contingente hoje disponível. Ao contrário, afora a relutância dos camponeses em se assalariar, as agroindústrias tendem a demandar menos força de trabalho, por razão da indução técnica que aos poucos, a substitui.

Mesmo que os indicadores apontem para a , ainda, inexpressividade da irrigação, principal alavanca do progresso técnico no semi-árido. Considerados os dados disponíveis, ela tem avançado rapidamente , em termos de área, nos últimos anos, conforme segue :

TABELA 39

EVOLUÇÃO DA ÁREA IRRIGADA DAS PRINCIPAIS EMPRESAS DO BAIXO AÇU - 1987/92

Empresa	Município Sede	ÁREA IRRIGADA (ha)		ÁREA TOTAL 1992
		1987	1992	
Frunorte	Açu	90	1.320	11.000
Agroknoll	"	85	400	500
Finobrasa	Ipanguaçu	40	920	3.000

Fonte : CEPA, 1987
ANDRADE, 1992

Na observação dos dados de irrigação por empresa, vemos a Frunorte expandir sua área irrigada em 1.400% em apenas 05

anos, a i n d a que o percentual sobre seu total de área seja pequeno. A Fazenda São João (hoje com 150 ha irrigados) e a Frunorte estão entre as poucas empresas de fruticultura do país a usar a tecnologia israelense de fertiirrigação e válvulas inteligentes. O primeiro, fornecendo micronutrientes e água para cada planta em dosagens corretas; o segundo, racionalizando o uso da água, ligando e desligando as bombas automaticamente após a passagem de um volume de água pré-determinado.

O agrônomo Luiz S. Silva, em entrevista a BLECHER (1993), afirma que a redução de custos advindos do novo sistema é evidente. Além dos fatores elencados, há, segundo ele, a economia de sementes e o melhoramento do padrão do fruto, e declara:

"Antes eu usava três sementes, hoje uso apenas uma. Além disso, com a irrigação localizada a germinação é uniforme, os frutos crescem iguais e 70% da produção entra no padrão de exportação".

A opção por sistemas mais modernos de irrigação altera qualitativamente o uso da força de trabalho no processo de produção. ANDRADE (1992) relata, por exemplo, o caso da Fazenda Olho D'água (do Grupo São João), que utilizava irrigação no sistema xique-xique. Todavia, eram frequentes os entupimentos provocados por um precipitado de ferro, necessitando constante manutenção de mão de obra pouco qualificada. De resto, a distribuição desuniforme e o não controle de vazão d'água aumentavam o custo de captação

além de acrescentar mais riscos de perda de homogeneidade dos frutos em tamanho e maturação. A adoção posterior do sistema de microaspersão, contendo filtros, levaria a dispensa dessa mão de obra, substituída por um acompanhamento menos frequente de um profissional qualificado, como o engenheiro agrônomo.

Com o adentramento das empresas, já era possível perceber que as plantas mínimas da produção tecnificada tenderiam a pressionar pela expulsão da força de trabalho. Em 1985, o percentual de ocupação da força de trabalho em estabelecimento de até 5 ha situava-se em 39,54% e, em estabelecimento de até 20 ha, em 90,62%. A não disponibilidade de dados para anos posteriores a 1985, não nos permite verificar se houve alteração, a partir daí, no Índice de ocupação da força de trabalho em grupos de área superior a 20 ha. Mas considerando que o padrão de absorção tenha se mantido constante, podemos inferir que a extinção dos pequenos estabelecimentos reverteu negativamente para a sobrevivência de grande parte dos camponeses.

TABELA 40
 ÁREA DEDICADA A AGRICULTURA E ÁREA IRRIGADA, SEGUNDO OS MUNICIPIOS

Municipios	area dedicada a agricultura			informantes de irrigacao				area irrig(ha)		
	1975	1980	1985	75	80	85	85	75	80	85
A. Rodrigues	9.879	15.626	11.196	-	47	57	-	76	222	
Carnaubais	83.163	80.148	50.964	31	81	48	103	618	230	
Macau	16.312	32.291	5.886	-	-	1	-	-	-	
Pendencias	18.977	38.031	9.594	1	24	18	6	184	328	
Acu	25.780	90.470	33.980	114	214	189	281	1.160	1009	
Ipanguacu	11.749	37.851	8.268	63	3	216	376	58	1025	
Sao Rafael	14.956	37.437	991	4	20	4	6	132	43	
Total.....	180.816	331854	120.879				772	2.228	2857	

Fonte : FIBGE, Censos Agropecuarios.

TABELA 41
 GRUPO DE PESSOAL OCUPADO, SEGUNDO GRUPO DE ÁREA - 1985

MUNICIPIO	TOTAL	-5 ha	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 +
A. Rodrig	1.401	583	514	304		
Carnaubais	5.207	2.484	1.993	673	57	
Macau	931	366	244	246	75	
Pendencias	1.662	249	580	413	353	67
Acu	9.705	2.900	3.737	2.639	378	51
Ipanguacu	3.872	2.084	1.160	381	247	
Sao Rafael	1.451	915	484	52		
Total.....	24.229	9.581	7.668	4.708	1.110	118

Fonte : FIBGE, Censo Agropecuario - 1985.

3.6 Interesses empresariais x interesses políticos : a modernização a caminho do poder local

O impulso modernizante, do Estado, ao direcionar investimentos para otimização de estruturas privadas de produção, vai encontrando legitimidade, quando sugere que o direcionamento de verbas para o setor privado acabaria por surtir um efeito social positivo, isto é, porque o capital, assim 'estimulado' conduziria o progresso e desenvolvimento a todos.

Esse tom do discurso do Estado vai encontrando, de outra parte, um capital que se vale de seu papel de 'salvador social', a fim de tornar seu poder econômico em político.

Na região em estudo, entrevistas com políticos, empresários e a população em geral, revelou-nos um traço peculiar do desenvolvimento trazido pelo Projeto Baixo Açú: a alteração na dinâmica do poder político local. Tomemos como referência dois dos municípios da região que se inserem no 'progresso' de forma diferenciada: São Rafael e Açú.

A partir do Projeto Baixo Açú, o município de São Rafael vê seu espaço rural inundado pela grande açudagem, impossibilitando que empreendimentos agrícolas pudessem aflorar naquele espaço. Tendo na atividade agrícola sua principal renda, o município pauperizou-se irreversivelmente. Em termos políticos, a população,

apesar de descontente com os resultados econômicos do projeto estatal, comporta-se, atualmente, de forma desorganizada e dependente do poder político municipal. Essa mesma população, à época da construção da barragem, mobilizou-se fortemente contra o DNOCS, exigindo a paralisação da obra, para hoje, conformar-se com sua ruína. Com a prefeitura local, a população mantém uma relação 'coronelística' nas mínimas providências do cotidiano, embora encontre no prefeito um coronel solidário com a miséria e dificuldades da população. Disse o prefeito (junho/93) sobre as consequências do Projeto :

" Numa parte o pessoal foi beneficiado e em outra foi prejudicada, porque não teve o retorno do que se tinha na sua propriedade, suas vazantes, seus roçados. Na hora de mudaram, ficaram sem emprego, sem trabalho, nada tendo para sobreviver. Até aqui, o Projeto não disse a que veio. Disseram , o DNOCS, que essa população se beneficiaria de irrigação e até hoje isso não foi feito. Como benefício, receberam uma cidadezinha com água, planejada. Mas, de que sobreviver o povo? Aqui não há nada que gere emprego (...) A nova geração , depois de 10 anos, é que vem se dedicando à pesca (...) Mas, para muitos, não existe nem a condição de comprarem um barquinho, para pescar, comprar linha. Hoje, continuam sem ter do que sobreviver."

A debilidade das finanças públicas municipais inviabilizam , por outro lado, que políticas sociais sejam levadas a termo, a medida em que ajusta , cada vez com mais precariedade, as demandas da população aos recursos advindos do Fundo de Participação dos Municípios, praticamente a sua única fonte de receita. Em São Rafael, a

população cresceu, mas não a arrecadação. O IPTU não é cobrado, porque o custo de emissão dos carnês seria superior a receita; quanto ao ISS, seria insignificante, em função da quase inexistência de serviços no município. A cota do ICMS destinada ao município cobria, naquele mês de junho, somente parte do salário de um dos médicos do hospital municipal.

A população rural que fixou-se nas terras altas lembram da oiticica, do feijão, da batata, do carnaubal e da xeelita como as principais fontes de sobrevivência no passado e só vêem a possibilidade de retomar a produção se o Estado levasse eletrificação rural a eles, para que, com irrigação, retonassem ao plantio de suas culturas. O prefeito seria o primeiro a reconhecer que o Projeto Baixo Açu desresponsabilizou-se quanto ao futuro desses produtores e que, por outro lado, a precariedade na vida dos mesmos inviabiliza o acesso a financiamento para cercar, eletrificar e irrigar suas propriedades. Quanto aqueles que se viram totalmente expropriados, a desesperança levou-os e vem levando, ainda, à prefeitura, demandando passagens para o Centro-Sul, procurar lá fora uma chance, num 'outro progresso', que pudesse absorvê-los.

Já em Açu encontramos um quadro diverso. Açu foi incorporada pelo 'progresso' através da entrada das empresas agrícolas. Dentre os empresários da agricultura irrigada,

destacar-se-iam dois empresários: David Knoll (proprietário das empresas FrutSA e Agroknoll) e Manoel Dantas (proprietário da FRUNORTE), o primeiro por ter introduzido pioneiramente a agricultura tecnificada na região, em finais da década de 60, antes mesmo de iniciado o Projeto Baixo Açú; o segundo, porque introduziu-se pós-barragem, em meados dos anos 80, concorrendo com o primeiro em área (no município de Açú), em produto (no caso específico do melão) e em mercado (exportação). Desde cedo, ficaria claro que os interesses de ambos eram mutuamente excludentes. Nesse sentido, entenderemos a postura de Manoel Dantas em evidenciar a qualidade de seu produto, desfazendo-se da qualidade dos demais. Mas, a base de sua argumentação, no que concerne a busca de diferenciação inter-produtores não é centrada no produto, mas nas relações de trabalho que viabilizam a produção. Embora adotando tecnologias inovadoras (como a fertirrigação), Manoel Dantas (personalizando a empresa que representa) se diz 'penalizado' economicamente por desenvolver, de maneira precursora na região, 'relações de trabalho modernas', calcadas na formalização de acordos coletivos de trabalho, assinatura em carteira, pagamento de benefícios sociais, etc. Seria como se ele arcasse com os custos da 'justiça social', transformada em lucro para os demais produtores que, sendo 'atrasados', operando com um grau de eficiência técnica menor, seriam, dessa forma beneficiados.

Para esse empresário, a barragem foi um instrumento para o 'progresso' na região, mas ele teve o mérito de se utilizar desse instrumento, alavancando a 'modernidade'. Não bastou que, também, os outros produtores de irrigação, tivessem promovido a agricultura tecnificada: teriam, como ele, de saber arcar com os prejuízos e as perdas acarretadas pela redistribuição da riqueza oriunda da modernização nas relações de trabalho.

Qual o caráter dessa 'modernização trabalhista'?

Responde a empresa :

" o setor de RH tem um espírito missionário de ensinar como fazer(...) Estamos implantando um sistema de qualidade onde se utiliza um método que faz com que os 70 a 80% de analfabetos existentes na empresa aprendam suas tarefas de uma maneira a eles inteligível, isto é, através de figuras."

Com esse discurso, em que vai-se atribuindo uma tarefa 'missionária' de levar a cabo o 'progresso' para fora das porteiras de sua fazenda, conduz-se a empresa a uma confrontação com o grupo político tradicional. Quanto mais, esse grupo aceite a provocação, e, sobretudo através de jornais (como na Tribuna do Vale do Açu) e rádios locais, desfiram críticas a Manoel Dantas, mais reafirmam a polaridade que confere ao último, perante as vistas da população, uma 'aura quixotesca'.

Assim, em depoimentos de ambas as partes, transparecer significados opostos sobre o papel das empresas ali inseridas.

Diz o prefeito de Açú:

"A questão da modernidade aconteceu num momento desfavorável ao agricultor já inserido (o que inclui empresas, como a de David Knoll), que tiveram a suspensão de créditos, desvalorizou terras e beneficiou grandes empresas que chegavam (como a FRUNORTE)."

A Frunorte (em entrevista com seu representante comercial, junho/93), defende-se :

" Há um contraste, realmente, de nossa empresa com a condição histórica do povo. Se de um lado a empresa veio trazer bem estar e segurança para 1.200 funcionários, por outro ela choca-se frontalmente com as instituições políticas tradicionais e históricas que, em cima da seca, capitalizam os seus votos (...) As cúpulas políticas não agrada esse tipo de desenvolvimento. Encontramos dificuldades políticas municipais e muitas vezes estaduais para alguns tipos de proposta de trabalho (...). Os donos da empresa, de certa maneira, estão realizando o sonho de resgatar toda uma história tradicional de família de trazer o desenvolvimento para cá."

O prefeito rebate :

" O pequeno produtor, expulso de suas propriedades, não tem capital próprio para atingir a modernidade (...) as grandes empresas dão o exemplo do que é a modernidade (...) mas técnicas avançadas vem em detrimento da mão de obra. (Ademais) elas trabalham com produtos de exportação e hoje Açú virou importador de alimentos que outrora produzia (...) gerando problemas sociais de habitação e desemprego."

E a FRUNORTE se defende :

" técnicas mais modernas não tem sido para nos um fator de expulsão de mão de obra. Pelo contrário, a tônica é a

formação de mão de obra, a partir dos recursos humanos locais. Obviamente o nível gerencial tem que vir de fora (como São Paulo e até do exterior). Mas 80 a 95% da mão de obra da empresa é local."

De outra parte, o empresário David Knoll, cuja empresa utilizar técnicas de irrigação semelhantes a Manoel Dantas e relações de trabalho 'mais atrasadas' (como não registro em carteira e trabalho temporário) e integrado pela elite política local, como um 'pai de tecnologia' que mereceu fazer parte da vida social daquela comunidade, exatamente porque seus objetivos econômicos não acorbertavam objetivos políticos, e, por isso, sua atividade não ameaçava o poder local. Justamente aí, o tratamento diferenciado aos dois empresários. A medida em que Manoel Dantas vai explicitando suas pretensões políticas, mais o confronto se agiganta. Enquanto sujeito 'destinado' a vida pública, Manoel Dantas joga com estratégias arcaicas de alcançar o poder. Usa o discurso do 'moderno', como forma de manutenção do atraso.

Enfim, o que está em questão em Açú, atualmente, não é a forma de produzir que se mostra alterada pelo Projeto Baixo Açú, mas o controle político que sustenta a forma.

Os trabalhadores rurais de Açú, que outrora organizavam-se em torno da FETARN (Federação dos trabalhadores rurais do RN) questionado o Projeto, hoje manifestam-se da seguinte forma sobre a barragem :

" Muitos proprietários perderam suas terras e ficaram em situação de desespero. Mas foram se acomodando (...) É preciso se acostumar com as coisas. As empresas precisam dos trabalhadores rurais (...) se elas não estivessem aqui, seria muito pior. A barragem foi 'muito ótima' para todos os habitantes." (entrevista com o Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Açú, junho/93).

O 'progresso', enquanto discurso, parece ter tido o poder de desestabilizar os movimentos sociais. Alimenta-se da pauperização crescente da população e está, como em São Rafael, reage com a migração para outros centros (esses, os menos afortunados, que não conseguiram sequer ser explorados pelas empresas). Os migrantes reconhecem a sua carência, mas não afirmam o seu direito. Como as demais regiões atrasadas, a intervenção do Estado vem sedimentar o autoritarismo, que incorpora as demandas sociais e as reformula de acordo com os limites que interessam a manutenção da política adstrita ao espaço das famílias tradicionais ou, de outra parte, vem alimentar a ambição de 'novos coronéis', já que a representação que a população faz de si própria acaba por exigir o paternalismo. Os movimentos sociais de outrora, viram morrer seu ambiente, falir sua identidade, esmoreceram na frente de tanta água.

3.6 Indicadores da alteração do aproveitamento ambiental

Para que se possa afirmar que projetos hídricos de grande porte, como o Projeto Baixo Açu, associados a grandes projetos privados de irrigação são, de fato, impactantes para o ecossistema onde se inserem, necessitaríamos recuperar o perfil, ao menos, mais geral, do ambiente que os precedeu.

No item anterior, demonstramos que o conteúdo da produção agrícola sofreu grande alteração, fosse nas opções de cultura, fosse nas bases técnicas e nas relações de trabalho a ele associadas. Mas isso, não provou que o recorte provocado pelo Projeto Baixo Açu na história da população camponesa local, se desse em prol da malversação nos recursos naturais disponíveis. Por isso, imaginamos que mapeamentos de recursos naturais disponíveis realizados por diversas agências ao longo das décadas de 70 e 80 pudessem ter o efeito de provocar a comparação das formas de intervenção - primeiro, da pequena produção, depois da intervenção pública, com o barramento do rio Piranhas-Açu, seguida da instalação das agroindústrias à jusante - sob uma mesma área.

Utilizando escala 1:1.000.000, os dados do RADAMBRASIL (Ministério das Minas e Energia, RJ, 1981), constituídos com base em imagens de radar

(Landsat) e trabalho de campo, tomados entre 1971/76, levaram a elaboração de mapas, os quais não podem oferecer senão uma idéia geral sobre a ecologia da região. Mesmo assim, permitem-nos a identificação de características relevantes pré-construção da barragem que deu início ao Projeto Baixo Açú.

Dos onze mapas que compõe o trabalho, selecionamos sete, que, a nosso entender, estariam mais relacionados com a alteração do padrão de ocupação do solo que se daria a seguir. Os mapas A, B e C identificam os condicionamentos inerentes ao clima, relevo e solo, respectivamente; o mapa D reúne as informações dos três primeiros a fim de identificar os fatores mais restritivos de produção e produtividade agrícola a partir da interação das variáveis supra. O mapa E revela o potencial dos recursos hídricos, englobando as águas superficiais e subterrâneas; o F, as características gerais dos solos e, por fim, o G, acerca da vegetação.

O mapa A, que avalia o grau de restrição quanto ao clima, demonstra que a região em estudo é caracterizada por uma baixa umidade do ar, sendo uma das áreas de clima mais seco no estado do Rio Grande do Norte. Como o mapa B - condicionantes quanto ao relevo - e o mapa C - relativo ao solo - demonstram que ambos não eram fatores restritivos para a agricultura, apresentando relevo de ondulações suaves (propícios a mecanização) e solos agricultáveis (exceção

ao delta do rio Piranhas-Açu), será o clima, no mapa D, o fator destacadamente restritivo para a produção dentro das bases técnicas disponíveis naquele momento. Daí porque o Estado - a quem se deve o diagnóstico supra - estimular o adentramento na região de quem operasse com tecnologias capazes de superar esse entrave, transformando-o em benefício. A agroindústria produtora de frutas tropicais irá fazê-lo dez anos depois, ao encontrar na pouca variação climática do seco e quente ambiente do semi-árido as condições ideais para a produção. Por que tanto tempo depois? Porque faltava ao Estado resolver o problema hidrológico que também estava posto.

O mapa E define o potencial de recursos hídricos em termos de graus de concentração d'água em número de meses, disponibilidade de água corrente e do potencial hidrogeológico. O ciclo hidrológico considera, ainda, a distribuição/concentração dos corpos d'água no espaço, tendo em conta as características do solo, vegetação, infiltração, pluviometria e uso da terra. Assim, no que se refere a avaliação hidrológica, o RADAMBRASIL detectava que o rio Piranhas-Açu, em virtude da grande variação de volume (entre 100 mil a 700 mil m³/km²/ano) e por ser alimentado por rios transitórios, i.é., cursos intermitentes, e por estar em área de distribuição pluviométrica anual superconcentrada (3 meses/ano) necessitaria de alternativas para dar

continuidade a produção agrícola durante a estiagem prolongada. Assim, o barramento do rio foi recomendado como forma de garantia de perenização e como forma de contribuir na conservação do solo perante a torrencialidade do regime hidroclógico, em razão da enorme capacidade erosiva do rio. Pelo mapa de classificação do potencial hídrico de superfície vemos que entre São Rafael e Açu o potencial do rio é considerado fraco e, conforme à jusante, considerado **muito fraco**. Em termos do potencial hidrogeológico, que considera os corpos d'água subterrâneos, o RADAMBRASIL avaliou a região no limite entre D (no cristalino) e C (no aluvião), i. é, frágil perante a utilização econômica deste recurso.

Quanto a isso, conforme já havíamos assinalado, o cálculo da evapotranspiração potencial e a precipitação revela que o potencial de água disponível às plantas, ao escoamento superficial e ao armazenamento nos aquíferos, é negativo. Havendo déficit hídrico, tornava-se maior o problema de utilização das terras altas, além do risco de salinização. Nesse particular, a regularização da vazão do rio, pelo armazenamento de água superficial, ao permitir a prática de uma irrigação contínua, poderia levar a mitigação do problema. Porém, levado-se em conta as características dos solos que constam do mapa F, vemos que o perigo de salinização permanece quando a própria barragem

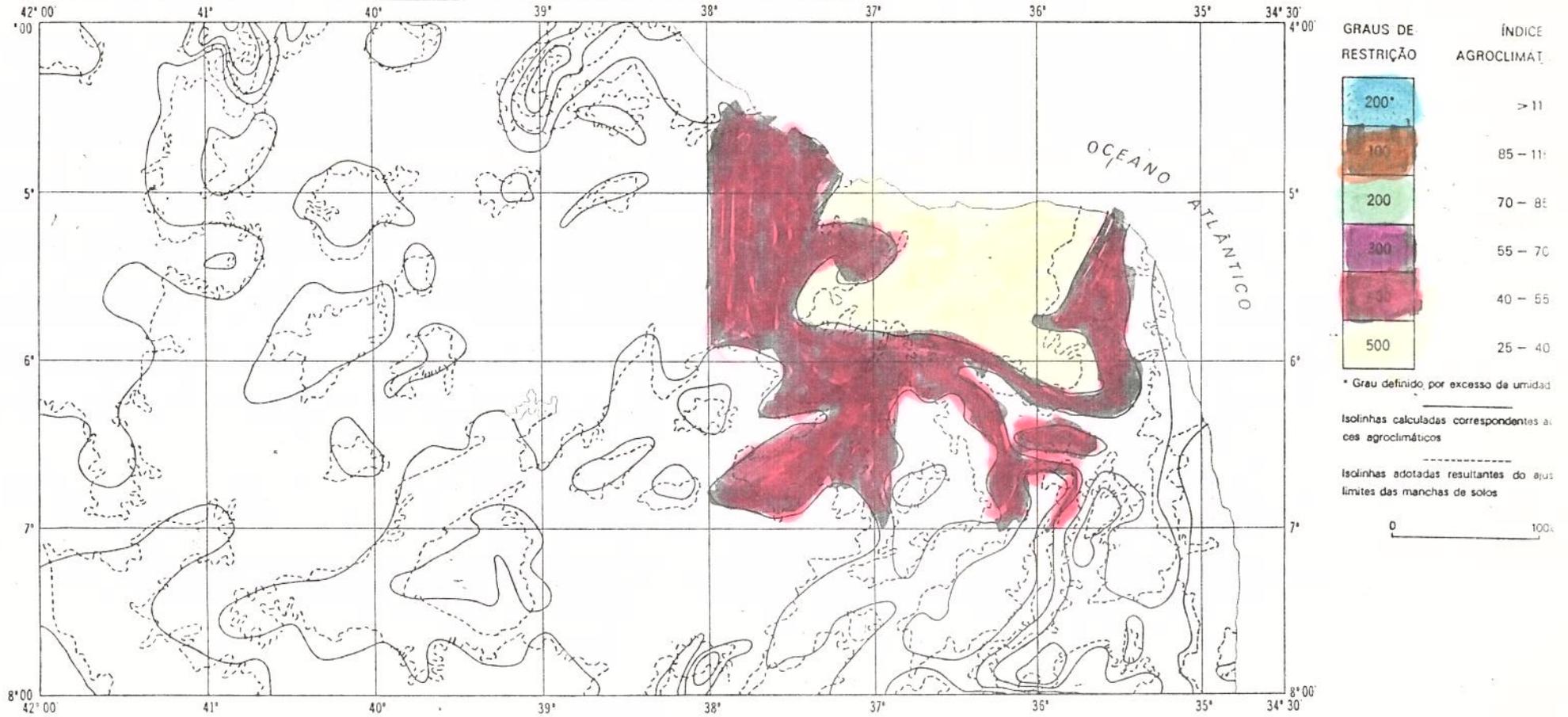
impede o prosseguimento do padrão normal de enchente, rompendo o ciclo de refertilização no aluvião, que deixa de receber os aportes mais significativos vindos do rio . Alterada a capacidade de transporte do rio, a capacidade erosiva fica modificada bem como o processo de sedimentação à jusante, pois que os solos, ali, deixariam de receber a quantidade de material (argila, cascalho, silte) que recebiam antes, o aluvião que corre a margem do Piranhas-Açu é eutrófico) (ie, + 50% de bases trocáveis), cuja composição argilosa permite trocas de hidrogênio (liberado pelas substâncias saídas pelas raízes) por sais (argila) da estrutura da molécula, servindo para a nutrição das plantas ou para ser carregada pela água. Assim sendo, o aluvião eutrófico , formado por deposição de sedimentos fluviais, atinge alta fertilidade natural, com grande potencial agrícola e boas reservas de minerais que servem como nutrientes as plantas. Alteradas as condições normais de vazão do rio , a qualidade do aluvião fica irremediavelmente alterada. Nas áreas à margem do rio onde não ocorressem mais inundações, os significativos teores de sódio, próprios da composição do solo, gerariam um risco maior de salinização de forma que as técnicas tradicionais de cultivo a margem do rio tenderiam ao fracasso a não ser que fizesse uso da irrigação para hidratar o solo. Porém a própria diversidade de sedimentos que o compõe agem como fator não homogeneizante da produtividade, tornando

instáveis o retorno esperado das culturas produzidas. Quanto à profundidade dos solos, a característica mais geral detectada foi a de solos rasos, facilmente erodíveis, com problemas de fixação das raízes. Logo, a utilização das terras, sobretudo dos tabuleiros, para fins de aproveitamento agrícola, deveriam fazer uso, ao mesmo tempo, de sistemas de fertirrigação associados a processos de melhoramento genético das culturas que alterassem a sua estrutura radicular a fim de fazer melhor uso da umidade disponível no solo. A produção da uva, introduzida na região anos mais tarde (começo da década de 90), irá demonstrar essa necessidade. No geral, a sua textura arenosa não torna recomendável a mecanização, embora o relevo o permita.

Por fim, com relação à vegetação (mapa G) o RADAMBRASIL identificou como característica mais geral, entre 1971/76 a vegetação arbórea arborea com predominância de palmeiras (carnaúba) a jusante de onde seria construída, mais tarde, a barragem. Entre São Rafael e Açu, havia a predominância de culturas cíclicas, como feijão, mandioca, milho e batata-doce.

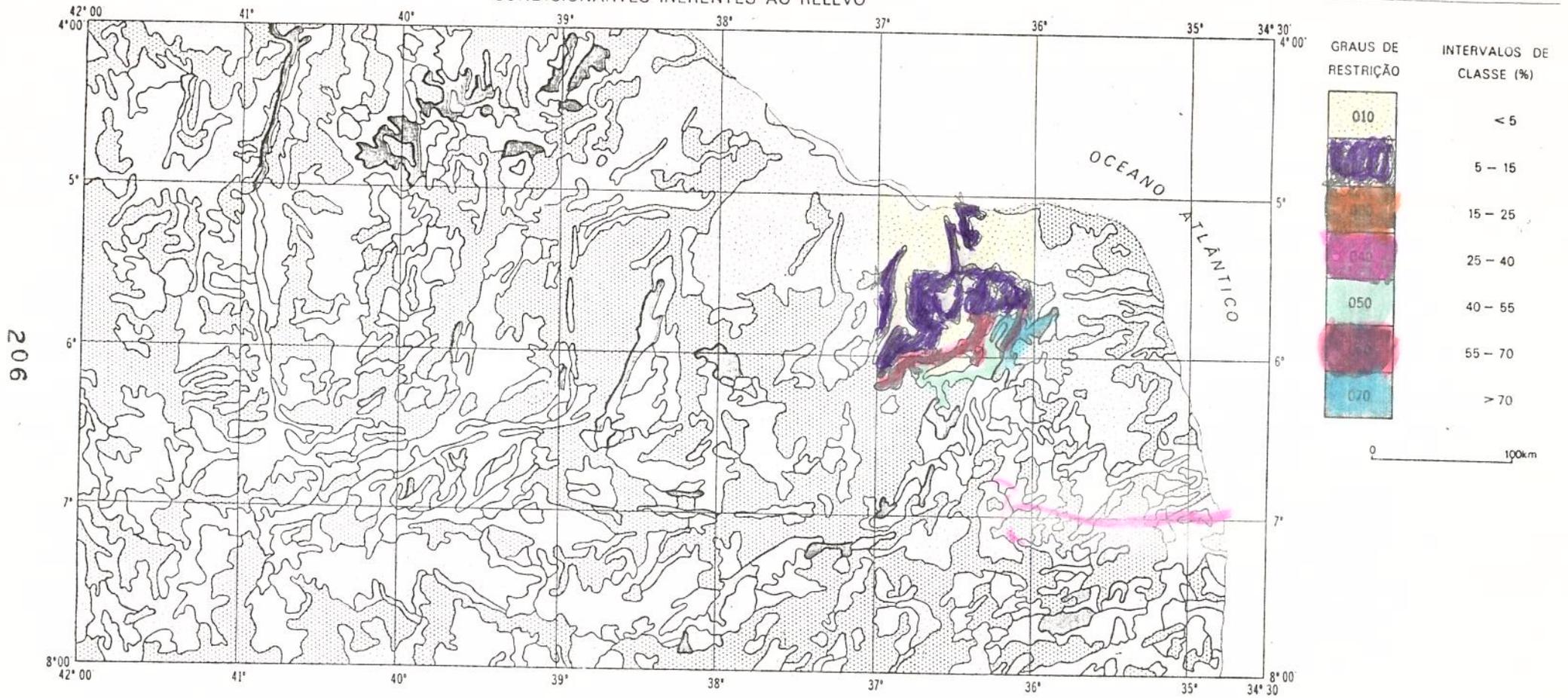
CONDICIONANTES INERENTES AO CLIMA

205



MAPA B

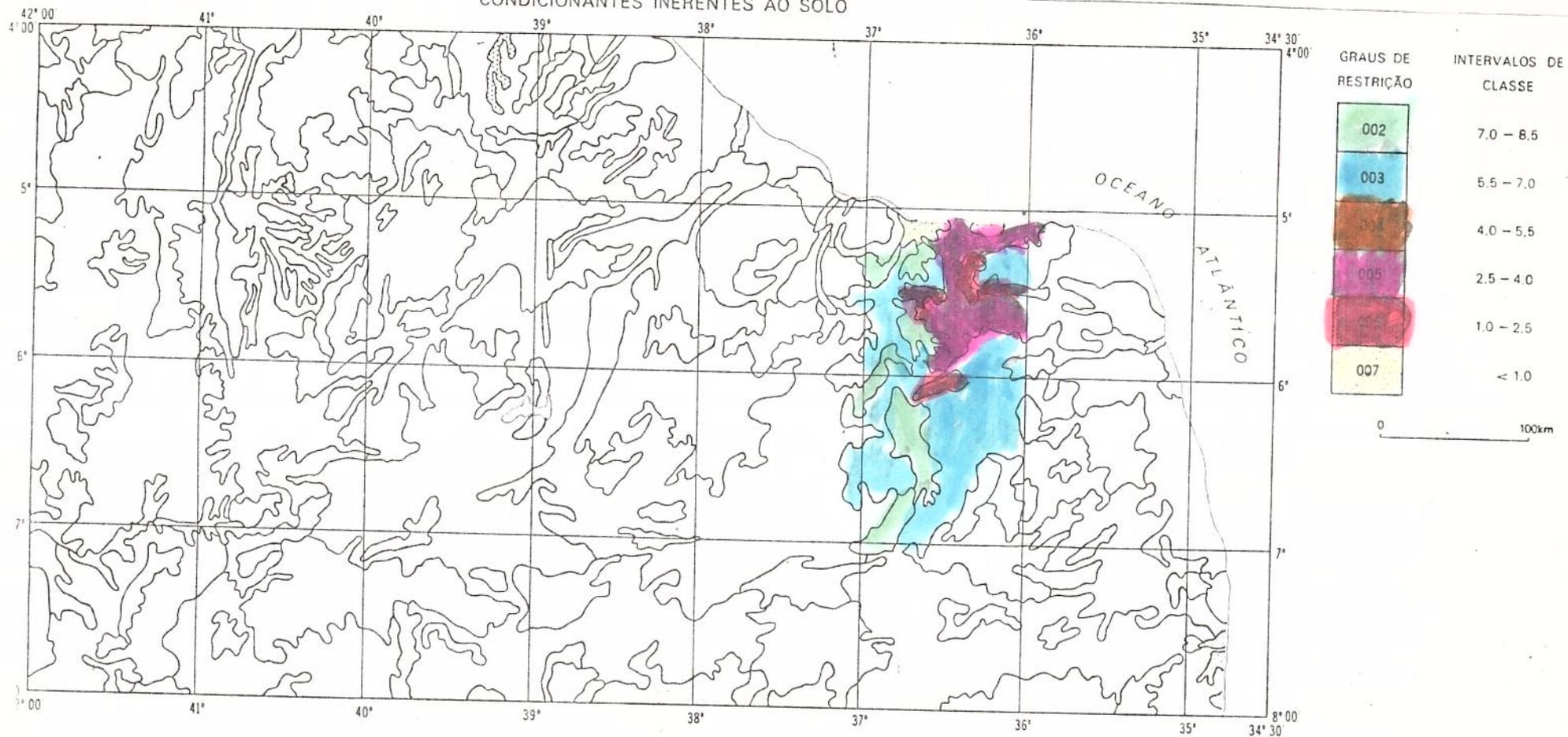
CONDICIONANTES INERENTES AO RELEVO



FONTE : PIN/RADAMBRASIL, 1981.

206

CONDICIONANTES INERENTES AO SOLO

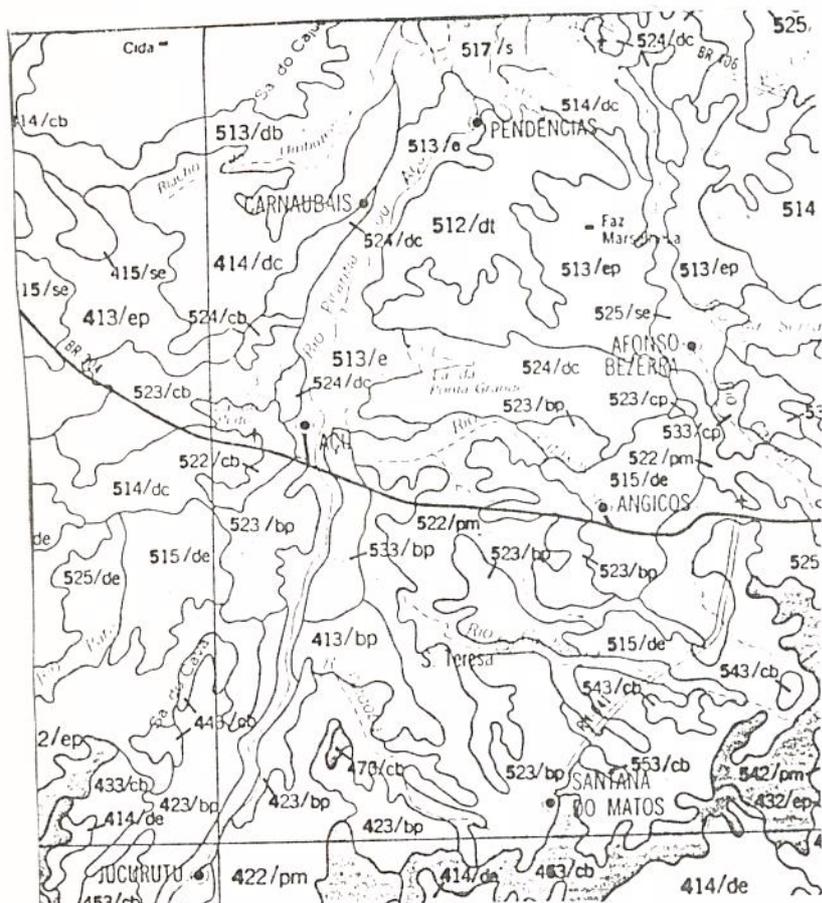


207

FONTE: PIN/RADAMBRASIL, 1981.

MAPA D

MAPA DE CAPACIDADE DE USO DOS RECURSOS



FORTE : PIN/RADAMBRASIL, 1961.

Delimitação de áreas homogêneas em termos de produção e produtividade agrícolas, resultante da interação clima-relevo-solo.

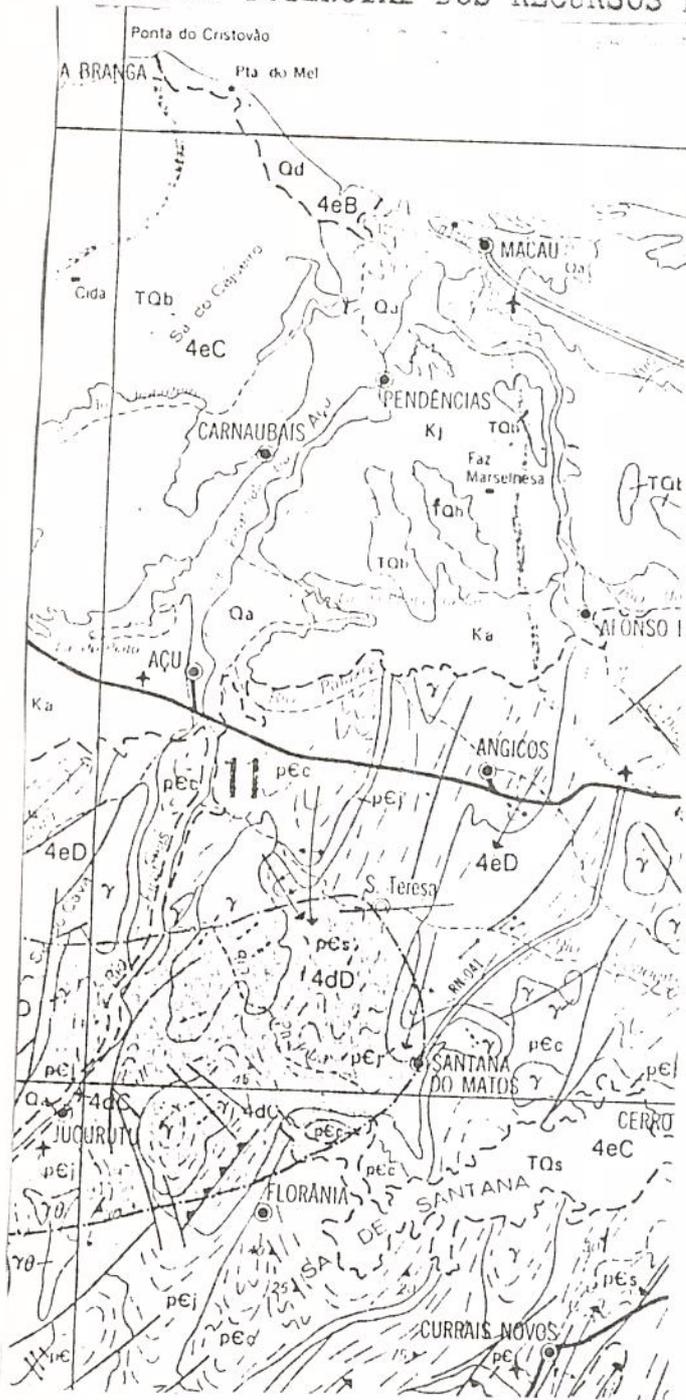
Graus de restrição :

dígitos : 1 a 5 , referindo-se ao clima, relevo e solo, respectivamente.

Maior dígito, destacado em negrito, revela a maior restrição da área quanto ao fator correspondente à sua posição.

MAPA E

MAPA DE POTENCIAL DOS RECURSOS HIDRICOS



DÍGITO/letra minúscula

ÁGUAS SUPERFICIAIS

- 1 : homogênea (a,b,c)
- 2 : subhomogênea (a,b,c,d)
- 3 : concentrada (a,b,c,d)
- 4 : superconcentrada(a,b,c,d,e)

LETRA MAIÚSCULA

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- A : muito bom
- B : bom
- C : médio
- D : fraco
- E : muito fraco

FONTE : PIN/RADAMBRASIL, 1961

MAPA F

MAPA EXPLORATORIO DE SOLOS

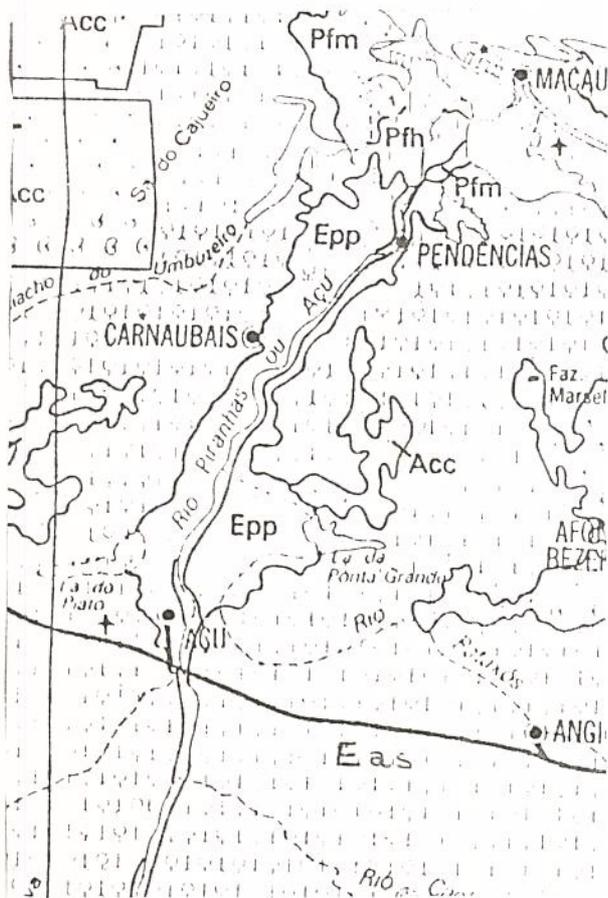


- Ae - aluvião eutrófico
- LVe - Latossolo Vermelho-Amarelo Eutrófico
- LAd - Latossolo Amarelo Distrófico
- SKs - Solonchak sódico
- SS - Solonetz solodizado
- Pe - Podzolos Vermelho-Amarelo Eutrófico
- Ce - Cambissolo Eutrófico
- Re - Solos Litórficos Eutróficos
- Nc - Bruno não Cálcico

Fonte : PIN/RADAMBRASIL, 1981.

MAPA G

MAPA DE VEGETAÇÃO



- EPP - Parque com Palmeira
- ACC - Agricultura cultura cíclica
- Pfm - Influência Fluviomarinha (mangue) arbórea
- Pfh - Influência Fluviomarinha herbácea
- Eas - Arbórea aberta sem Palmeira

FONTE : PIN/RADAMBRASIL, 1981.

Após a barragem, as perdas mais evidentes, com relação aos dados que pudemos dispor, foram as relacionadas com a ictiofauna e as matas.

ALMEIDA & SOARES (1991), em pesquisa de campo, alertaram que o já fragil ambiente do sertão torna mais frágil ainda a sobrevivência dos peixes. Para a ictiofauna, lembram as autoras, o rio Piranhas-Açu representa um ecossistema primordial, sobretudo quando da realização das migrações reprodutivas:

" Com a subida das águas, algumas espécies (curimatã, piauí e outras) migram dos lagos para o rio a fim de desovarem. São por isso chamados de 'peixes migradores' ou 'peixes de piracema', os quais se dirigem aos milhares, em cardumes, aos trechos superiores do rio. Todavia, nesse percurso encontram verdadeiras barreiras ecológicas - as barragens" (ALMEIDA & SOARES, 1991:62).

Projetos hídricos que rompem o fluxo normal do rio, como os que envolvem a barragem Armando Ribeiro Gonçalves, tornaram um ambiente aquático lótipo (corrente) em lântico (parado), rompendo a sua estabilidade e a das espécies que o habitam, tanto da área da barragem quanto à jusante. ALMEIDA & SOARES (1991) constataram pequena frequência e produção dos peixes endêmicos com relação aos introduzidos na lagoa do Piaó, derivada do Piranhas-Açu. A pescada, a tilápia e o tucunaré, enquanto espécies introduzidas, tiveram, somadas, uma frequência de ocorrência da ordem de 97,5% contra 2,5% das espécies endêmicas (1991:61), demonstrando que os ciclos reprodutivos dessas

espécies foram seriamente comprometidos com o barramento do rio.

As matas, por seu turno, vão sofrendo, entre 1975/85, um processo de extinção (Tabela 40) que aponta para a alteração do aproveitamento das terras para fins de produção agrícola. Na medida em que o aluvião foi se tornando indisponível, as terras altas (caracterizadas por uma mata arbustiva arbórea) até então subutilizadas vão compondo a área de produção, o que não significa, conforme já vimos, que sejam os mesmos produtores a deslocar suas atividades. Quem se desloca é a produção, agenciada por novos sujeitos, produzindo novas culturas.

Quanto a mata de carnaúba, da barragem à jusante, vemos que vai perdendo todo seu espaço no curso do rio, primeiro por conta das cerâmicas que a utilizam como fonte de energia, depois pela primeira fase de ocupação das agroindústrias a que já nos referimos.

TABELA 42
EVOLUÇÃO DA ÁREA RURAL E DAS MÁTAS, SEGUNDO OS MUNICÍPIOS

municípios	area rural	mata natural	mata plantada
A. Rodrigues			
1975	14.558	4.955	
1980	15.626	4.975	
1985	17.745	3.971	
Carnaubais			
1975	117.605	58.888	
1980	80.148	33.300	
1985	83.956	1.875	2
Macau			
1975	25.347	12.496	
1980	32.291	8.694	
1985	28.629	4.325	145
Pendências			
1975	29.721	12.589	
1980	38.031	9.551	
1985	33.288	6.220	2.153
Açu			
1975	68.511	24.456	
1980	90.470	46.016	3
1985	96.517	3.290	5
Ipanguaçu			
1975	65.638	29.359	
1980	37.851	12.351	
1985	34.480	11.192	300
São Rafael			
1975	50.187	21.118	
1980	37.437	17.505	
1985	24.816	3.348	5

Fonte : FIBGE, Censos Agropecuarios.

3.8 Produção tradicional x empresarial : suscetibilidades e sustentabilidades da grande açudagem

Das várias dimensões que a alteração do padrão agrícola do Baixo Açu assume - sejam éticas, técnicas, ambientais -, buscou-se extrair ao menos duas implicações : a) as que envolvem a os processos sociais, tais como a exacerbação dos confrontos, a exclusão e expropriação maciça e o centralismo decisório na figura do Estado ; e; b) as que envolvem a produção e a circulação, como a mudança na pauta de culturas, a alteração da base técnica e das perspectivas de mercado . A indissociabilidade desses dois momentos , embora inegável - porquanto a produção já representa, per si, um ato social-, pode remeter a considerações distintas acerca do que seja , além de próprio, adequado à evolução das forças produtivas, o que envolve, por certo, juízos de valor. De um lado, a modernização da agricultura leva a agudização da pobreza rural, depõe contra a integridade ecológica, repõe sempre a dicotomia diversidade & homogeneidade, autonomia & heteronomia. De outra parte, não se pode deixar de observar que a otimização no nível da atividade provocado por tal modernização não pode ser pior do que a estagnação, senão a decadência mesmo da qualidade de vida de produtores os quais, mais do que 'cercados', estão já irremediavelmente inseridos no movimento do capital. A

medida em que este padrão se organiza num mercado capitalista, a sua não adequação aponta para o aumento da exploração, porque passa a constar do domínio das disputas intercapitalistas em que não lhes é dado nem vencer, nem permanecer no mesmo lugar. Ao tratar desses aspectos, esperamos encontrar as imbricações entre suscetibilidades e sustentabilidades de grandes projetos hídricos para fins de irrigação.

Em primeiro lugar, não podemos nos esquecer de que o semi-árido nordestino ocupa uma área de aproximadamente 900 mil km², correspondente a mais de 50% da região Nordeste, abrigando em torno de 15 milhões de pessoas, quase 40% da população regional (ARAÚJO & QUEIROZ, 1987). É isso que torna a análise da intervenção do Estado no semi-árido, através da política de controle sobre os recursos hídricos de fundamental importância, porque envolve riscos de impacto, geralmente negativos, sobre um espaço muito vasto e frágil e sobre um contingente populacional expressivo e também fragilizado pela miséria.

Os GPH encontram no Rio Grande do Norte um ambiente privilegiado para subverter dinâmicas sócio-econômicas específicas, como se deu no caso do Projeto Baixo Açu. A configuração histórica do Rio Grande do Norte apresentou, desde sempre, uma baixa diversificação no setor primário. Carreado pela pecuária, o estado não se assumiu

como área de produção agrícola, a parte a aventura da cotonicultura. Mas CANO (1977) lembraria que o avanço da cotonicultura paulista já nas primeiras décadas do século tornaria a produção nordestina marginal no mercado nacional, posto que já o era no segmento internacional. A reduzida pauta da produção agrícola estadual faz parecer infrutífero o esforço de tentar procurar no RN - uma importância comparativa em relação à praticada no conjunto da economia (ao nível nacional ou, mesmo, regional).

Houve, todavia, quem procurasse desenvolver exclusivamente naquele espaço sua atividade agrícola; para estes voltamos a atenção, a fim de perceber no nível local os truncamentos ao padrão tradicional de reprodução. A despeito da discutível importância produtiva, em termos quantitativos, a análise da agricultura do Baixo Açu se justifica enquanto microrecorte de uma totalidade, qual seja, o processo mais geral de acumulação. Nele, o Estado vem atuando no sentido de consolidar o impulso modernizante, respondendo grandemente pelos impactos sociais provocados pela alteração do aproveitamento ambiental. CARVALHO (1985:7) recorda que

" as ações de governo, adotadas ao longo das diferentes fases da evolução econômica da Zona Semi Árida tem sido historicamente conservadoras. Daí o privilégio concedido a 'soluções' que não implicassem em mudanças estruturais" ,

no que concerne ao melhoramento das condições de vida da população local.

No Semi Árido nordestino e, mais especificamente, na região do Baixo Açu, a dependência dos corpos d'água superficiais para fins de produção, bem caracterizada pelos recortes dos terrenos na zona rural, justificariam o corpo de conhecimento ecológico (agronômico, botânico, pedológico, hidrológico, geológico) adquirido pelo DNOCS ao longo das décadas para fins de gerenciamento dos recursos, mas que, capturados pela oligarquia algodoeira-pecuária e, mais tarde, pelos planos de modernização, passaram cada vez mais a margem das questões sociais (OLIVEIRA, 1987). A privatização do Estado veio tornar as opções tecnológicas em opções políticas perversas, incapazes de manter a pequena produção como espaço de existência de uma maneira peculiar de vida,

"uma vida na qual aquilo em que as pessoas crêem tenha possibilidade de continuar sendo respeitado, de continuar existindo" (MARTINS, 1991:10).

Quanto mais se alterou o padrão agrícola, mais improvável o ajustamento tecnológico e financeiro da pequena produção aos demais interesses privados e agências burocráticas.

Lastreada em uma economia de subsistência, com baixa monetização, não logrou a pequena produção acumular. Por outro lado, a formação de excedentes controlados pelo capital comercial tampouco possibilitou inversões capazes de

gerar mudanças técnicas .Como ressalta VARGAS (1987A:167-8), /

"se aliarmos as condições técnicas em que o trabalho se realiza, ou seja, a predominância do trabalho vivo, a extensão da jornada de trabalho (...), compreender-se-á porque o tempo de trabalho necessário do camponês para a produção de seus valores de uso e suas mercadorias é maior do que o tempo médio necessário para o produção de valor, no conjunto da produção social (...) (revertendo-se na) impossibilidade da geracao de um excedente possível de se transformar em novos meios de produção, compra de mais terra, etc..." .

O padrão tradicional, retardando a dinâmica de circulação, vem tornar o próprio fator trabalho indisponível para outras atividades passíveis de se obter renda monetária. Dessa forma, a equivalência da produção agrícola sobre o total do consumo da pequena produção tendeu a ser menor quanto mais arraigados os seus hábitos de cultivo e comercialização.

Há, de fato, uma baixa produtividade e uma baixa eficiência no padrão tradicional a que está vinculada, reflexo de uma conformação estrutural impeditiva do acesso a bens de consumo e produção, como na questão da propriedade, onde a frágil relação jurídica dos produtores com a terra, decorrentes de uma mentalidade não mercantil com relação ao seu meio de produção mais fundamental, vulnerabilizou-os perante as conformações fundiárias que se sucederam a partir da intervenção pública .Situações como estas elevaram o grau de pauperização na medida em que foi tornando cada vez mais ineficiente o padrão de produção

e reprodução da unidade familiar, isto é, não garantiu a retenção de parcela maior do excedente produzido. Enquanto produção para mercado, as culturas tradicionais foram perdendo a capacidade de se permitir recomposição de perdas também porque debaixo de um sistema de preços em que a interferência do Estado agia como fator de descontinuidade da produção. Ademais, a debilidade da demanda (função da baixa renda) e do controle sobre os fluxos de comercialização, resultaram numa soma não compensadora, tanto mais por não terem os custos da força de trabalho familiar embutidos nos preços da produção, despontencializando-se definitivamente a unidade produtiva e a família para o consumo e investimento.

Certamente, não haveria de ser o vínculo salarial o motor das alterações nas relações de produção. Antes, a lógica da mercantilização necessita desagregar e desmecerer o valor da cultura perpetuada pela transmissão oral. Quando se altera o ambiente, isto é, o conjunto de fatores físicos que se interrelaciona com o sistema antrópico, onde a cultura aflora, muito desta tarefa se cumpre, porque ajuda a transformar em mito parte da verdade sobre um padrão de vida e relacionamento entre homens, e entre esses e seu 'corpo inorgânico'. O poder autoritário da lógica do capital, seja na sua forma pura -através de intervenções diretas sobre os produtores-, seja na forma Estado,

precisa, como diz VIEIRA (1991:148),

“sequestrar a consciência do indivíduo sobre sua história, sua ação, seu espaço, seu corpo, seu meio ecológico”.

A perda da tradição acaba por enfraquecer a identidade dos expropriados com o lugar, e, por conseguinte, capaz de produzir dois efeitos antagônicos : o de enfraquecer a resistência contra a modernização, envolto pelas 'perspectivas promissoras' que sempre vão embutidas no discurso que a promove , ou motivar ainda mais a resistência, como forma de recuperar/coadunar a memória como expectativa mais adequada a sua história de vida. Vimos que esta foi, no geral, a opção dos produtores 'atropelados' pelas desapropriações . Se a luta pelo passado --cheira a atraso, permite, de outra parte, perceber uma forma também moderna de redefinição da política, porque contrapõe-se ao autoritarismo das idéias e dos atos. Afora o utilitarismo pragmático, a luta pelo respeito a valores estéticos diversos, pelo direito a existência, seu e da Natureza, somam pontos aos produtores debilitados em sua habilidade tecnológica para fins do que se tornou o 'uso conveniente' do solo. Há que se lembrar que a baixa educação escolarizada não depôs contra os mesmos quando produziam no ritmo da Natureza. Porém , quando os riscos naturais deram espaço aos riscos tecnológicos e financeiros, o controle sobre a produção não se tornou mais facilitado. Contra as preocupações com a mudança no clima, com a chegada das

enchentes, veio a preocupação com o acesso a modernos sistemas de irrigação, de adubação, de variedades, gerenciadas pelo capital industrial.

CARVALHO (1985) admite que o progresso técnico contribue para o aproveitamento dos escassos recursos naturais disponíveis no Semi Árido. Mas, segue ele,

" os resultados decorrentes das mudanças (...) só serão favoráveis às populações mais pobres se estiverem referidos a alterações de vulto no quadro das estruturas agrárias e de poder " (CARVALHO, 1985:111).

A política empreendida pelo Estado engendrou, de fato, alterações dessa ordem com o Projeto Baixo Açu, impondo interesses de grupos sociais novos ao lugar. Imbuído de uma lógica inteligível para além das fronteiras regionais, detonou, com situações de pressão, a já frágil sustentação do padrão tradicional, incluídas as velhas estruturas - não mais beneficiadas pelo DNOCS, orientado para a cumprir a passagem do domínio das oligarquias para o capital-, no sentido de eliminar a situação de produtores identificados com a terra. Porém, em nada se abrandou as condições de penúria da população camponesa.

Precedendo a irrigação pública, a irrigação privada demonstrou certo avanço das forças produtivas ao demandar inovações técnicas de toda ordem, propiciando um estágio diferenciado de subordinação do trabalhador perante o uso

dos meios de produção, incluindo a terra. Quanto mais acentuado o grau de modernização, centrado em técnicas de produção, maior a necessidade de transferências de excedente ao capital industrial, o que exige, por evidente, mudança da rede de informações e serviços em cuja dependência está a assimilação do novo padrão. Dele, novo padrão, decorrerá a maior das indagações acerca do futuro agrícola do Semi-Árido, duplamente limitante, conforme DUQUE (1980), rememorado em CARVALHO (1985:306) como uma questão legítima: sem irrigação, não há garantia de produção, dada a irregularidade do regime pluvial; mas, com irrigação, há o risco de acentuarem-se os desequilíbrios ecológicos. Apesar das restrições de CARVALHO(1985) a esta visão, tida como algo romântica, apegada em excesso a preservação ambiental (para quem ele, CARVALHO, verá mais tarde (1989:37) soluções 'razoáveis' como aumento da pesquisa e produção de tecnologias capazes de garantir a eficiência no uso da água, e drenagem e manejo dos solos) havemos de corroborar com as preocupações de DUQUE (1980) ao ver que a introdução de agrossistemas mais complexos, intensivos de capital, sedentos de um fluxo de energia - na forma trabalho - maior do que o necessário ao padrão tradicional - cuja operação atua mais harmoniosamente com os ecossistemas naturais-, predomina enquanto opção preferencial por parte do Estado.

A irrigação, seja privada ou pública, nos moldes como se estruturou, exerce, como afirmou ABLAS (1988:164),

“ um efeito reestruturante sobre a totalidade do complexo social-natural”;

o deslocamento dos antigos produtores e a extinção das matas de carnaúba bem o provaram. Mas não é menos verdade que os capitais agrícolas sejam sujeitos as limitações desse mesmo complexo. Ainda que representem um certo tipo de progresso que permita o conhecimento das forças da natureza como jamais houve, a relação prévia entre ciência e natureza, que lhe dá sustentação, pode conduzir a uma exploração sistemática do mundo natural, mas não pode, ainda hoje, garantir que os solos não sejam salinizados e erodidos, que as águas sob seu uso não se poluam, que os expropriados não se revoltam (ainda que uma certa ‘docilidade’ e conformismo persistam). O desajustamento social e agroecológico é o seu preço, como se viu no caso do Projeto Baixo Açu.

À parte isso, não podemos esquecer que o capitalismo é tomado por um caráter progressivo. Se se move é porque seu desempenho objetiva melhorar todas as suas possibilidades.

O processo de modernização no Baixo Açu não se tratou, portanto, de uma disputa das empresas com os produtores locais, cujas bases técnicas rudimentares não sustentariam um confronto econômico à base de ganhos

monetários. O processo de modernização trata-se de uma luta do capitalismo contra suas próprias limitações.

Ampliando o trabalho alienado, o grau de intervenção sobre a vontade local e o impacto ambiental através de grandes projetos, o Estado incorpora a racionalidade dos que veem o homem apenas como um potencial criador de valor de troca, a natureza como um depósito de recursos e a tecnologia como meio de subordinar a ambos, o que não deixa de ser uma lamentável forma de gerir o bem público, o bem estar coletivo incluído.

Se entendermos desenvolvimento como um processo em que as suscetibilidades são mitigadas e as sustentabilidades incrementadas, do ponto de vista da justiça social e do equilíbrio ambiental, então o que temos é uma situação muito diversa desta, apesar de que a inexorabilidade dos efeitos perversos gerados pelo capital não é tida, hoje em dia, como tão inexorável assim. Há mudanças substantivas na condução do processo de acumulação, obviamente em virtude das pressões sociais, resultando em retornos atitudinais muitas vezes vultosos em custos monetários para geração de bens não monetários - como a preservação ecológica -, que passaram a fazer parte da pauta dos redutos capitalistas mais avançados. Todavia, temos uma situação em que o Estado se presta a ação do pior roteiro capitalista, ainda avassalador

e recalcitrante frente as estratégias de adaptação. O interesse estritamente econômico das empresas e dos grandes projetos hídricos que lhe dão suporte, depõe contra a diversidade ecológica, com perdas de solo, fauna e suprimentos d'água. Precisou-se alterar as áreas de aluvião, depor contra os ciclos de reprodução da ictiofauna, alterar o padrão regular do rio Piranhas-Açu para que se dessem as condições ideais de aproveitamento para o capital.

É bem verdade que GPH não tem parecido tão ameaçadores em termos de proporção; ao contrário, PEREIRA (1993) afirma que a capacidade de retenção d'água em açudes no semi-árido tem sido algo em torno de apenas 2,8% do total do volume d'água disponível em rios, ou, 19,6 bilhões de m³. Ocorre que projetos de açudagem tem-se prestado a um fim que não consegue provar sua eficácia na resolução de problemas sociais para os quais teriam hipoteticamente sido criados. Não que tenhamos nos esquecido o quão predatório seriam algumas das atividades econômicas que precedem os GPH's, como o Projeto Baixo Açu: a mineração de xeeelita, dilapidadora do patrimônio natural, o carvão vegetal, cujo processo de carbonização envolveu perdas energéticas substantivas além de expor o solo desmatado a processos erosivos, etc, são alguns dos exemplos. Mas quando a lógica de reprodução local é afetada pela intervenção do

Estado e dos grandes capitais a predação se potencia no tempo e no espaço, de tal sorte que mesmo medidas de proteção ambiental que começam a ser praticadas pelas empresas agrícolas (como o uso de cercas vivas contra ataque de pragas, controle biológico, etc) parecem risíveis ante a devastação que para elas foi praticada. Aliás, tais medidas de proteção avançam somente na proporção em que correspondam a uma compressão dos custos ou as exigências do mercado; isto é, somente na medida em que interesse ao lucro. Afora isso, não se verá a cota de sacrifício dos capitais para recomposição das perdas da natureza. Ao contrário, o agir intencional do capital repousa na subordinação da natureza aos seus propósitos, bem como na subordinação dos que não a podem possuir.

Por isso, se do lado tecnológico, continuarão a utilizar-se de práticas rentáveis (ao sabor das exigências do mercado externo: às vezes mais poluentes e predatórias, às vezes menos; as possibilidades técnicas de conservação/preservação que serem postas em uso dependerão, por certo, da adequação ao preço dos produtos no mercado, ou não se farão), do lado social, continuarão por certo a ampliar o trabalho alienado, a restringir o uso do espaço, a ameaçar o controle da população sobre seu ambiente e sua liberdade de opção.

Nas terras baixas (no aluvião), o Projeto Baixo Água transformou a esfera da vida cotidiana de produtores e pescadores, acabando com a fertilidade natural do solo e com a diversidade dos ecossistemas aquático e geofísico. Hoje, produzindo nos tabuleiros, as empresas agrícolas introduzem projetos de escala, com o risco de pôr a caatinga a uma xeroformia quase irreversível. A pobreza pré-existente no semi-árido assistiu ao Progresso que, impassivelmente, foi retirando-lhe os bens materiais e naturais para jogá-la na miséria, tão mais triste quanto mais obrigada a conviver com seu filho dileto, os Grandes Projetos Hídricos.

Conclusão

Nesse trabalho, conduziu-nos a idéia de analisar a sustentabilidade e as suscetibilidades de Grandes Projetos Hídricos para fins de irrigação, centrando-nos no caso do Projeto Baixo Açu. De todos os dados e fenômenos que pudemos observar, extraímos como principais conclusões o que segue.

Em primeiro lugar, pareceu-nos claro que o objetivo central de projetos dessa natureza - isto é, em que há a gestão direta do Estado sobre os corpos d'água - não é senão o de permitir a redefinição do uso e ocupação do solo no semi-árido, onde tecnologias emergentes, nas mãos de grandes capitais, possibilitam uma utilização produtiva e eficiente do solo para fins agrícolas. Daí, porque, termos percebido movimentos simultâneos e sucessivos de aquisição de terras e alteração das opções culturais nos espaços do entorno de Grande Projetos Hídricos, como o Projeto Baixo Açu.

Em relação ao primeiro movimento (de aquisição do fator terra), vimos que a valorização desse meio de produção provocada pelo acesso a infraestrutura hídrica criada pelo Estado, seria uma das motivações para que o capital adentrasse na região do Baixo Açu, independentemente de uma finalidade estritamente produtiva. Empresas que ali se instalaram tem tido uma área de produção efetivamente irrigada proporcionalmente muito menor do que a área total adquirida, onde supomos que a especulação

imobiliária tem sido um atrativo maior para esses capitais do que a produção, per se. Nesse sentido, podemos dizer que o Projeto Baixo Açu potencia seu caráter perverso, pois que, ao lado da expropriação maciça e da privatização dos recursos hídricos, inviabiliza - pelo fomento à especulação - a absorção de qualquer parcela do contingente que expropriou. Perdendo a possibilidade de sequer ser explorado em sua força de trabalho, a população rural desatendida vai restando-se a migração para os centros urbanos.

De outra parte, se limitarmos a análise a esfera da produção, onde ocorreu a substituição das culturas tradicionais pela fruticultura irrigada de exportação, vemos que o novo padrão agrícola gera efeitos qualitativamente diferenciados sobre o meio ambiente, assim como insere-se diferentemente sobre o processo de acumulação. Lastreados na renda diferencial I e II e analisando a inserção da fruticultura no mercado, chegamos a conclusão de que, embora condições ambientais específicas e favoráveis - como a grande insolação, a ausência da mosca da fruta, a baixa pluviosidade, dentre outros - tenham o poder de maximizar os efeitos da moderna tecnologia instalada, essas variáveis tornam-se vãs em função do pequeno grau (ou nenhum) de articulação dos produtores, que, subordinando-se aos interesses do capital comercial no exterior, perdem a condição de definir seus preços. A precariedade do poder de barganha das empresas de fruticultura de exportação no Baixo Açu sinaliza para o aumento

da fragilidade de sua produção : reduz-se as áreas de plantio, substitue-se o melão por novas culturas de exportação, reduz-se o número de safras/ano, num processo de perda de previsibilidade e, por extensão, perda de condição de planejamento acerca de investimentos produtivos e tecnológicos futuros. Resumindo : ainda que, na esfera da produção, pareça existir vantagens comparativas da produção do Baixo Açu, com relação a outras regiões de fruticultura de exportação, como, por exemplo, a Califórnia (cujas variações climáticas são acentuadas e os riscos maiores), só na esfera da circulação é que os ganhos poderão ou não se concretizar, onde o controle do mercados por grandes importadores geram um caso típico em que o valor descola-se do preço com muita facilidade.

Com relação à sombra do Estado sobre a produção agrícola, vimos que os traços mais gerais do domínio estatal sobre a propriedade da terra em muito contribuiu para o estilo predatório da produção e para a vulnerabilidade relativa dos produtores, sobretudo no Nordeste. A conformação espacial da zona rural nordestina foi permitindo a multiplicação de latifúndios improdutivos a pressionar pequenos produtores num mínimo de área. Mesmo assim, os pequenos produtores, sobretudo às margens dos corpos d'água, foram tornando-se responsáveis por parte significativa da produção de culturas alimentares tradicionais da região. Daí porque, quando GPH vem destituí-los de seu espaço, acabarem não só por ameaçar-lhes diretamente a

sobrevivência, mas desorganizarem a produção e o comércio em torno dessas culturas.

Enfim, como imaginar que GPH sejam socialmente justificáveis, se os frutos do progresso técnico não escorrem para a comunidade? Como crer na sua adequação social, quando emergem através de grandes expropriações, gestando formas de convialidade autoritárias e diversas do interesse da comunidade local? Enquanto GPH precisarem abrir mão das formações sócio-espaciais existentes, não haverá como provar a legitimidade de sua finalidade social. De resto, pretendemos ter mostrado que GPH são mais capazes de destruir ambientes do que recriá-los. Tem, e claro, o mérito de permitir um avanço tecnológico que usufrui de maneira qualitativamente diferenciada do meio ambiente, transformando algumas antigas restrições em benefícios (como os solos pobres do taboleiro) e, que, portanto, demonstram que a condição semi-árida não é, per si, uma restrição, senão sob as condições técnicas disponíveis.

A questão ambiental do semi-árido nordestino, que provoca GPH é, enfim, uma falsa questão. São as políticas que conduzem ou não os meios para as mãos da sociedade é que a faz ajustar-se melhor ou pior às limitações naturais. Dessa forma, a dinâmica ambiental, tecida pela história humana, dependerá da capacidade de reavaliação que homens ou grupos tenham sobre a sociedade que gestam, sobre o futuro comum que constroem.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ABLAS, I. **Agricultura irrigada e desenvolvimento regional** in Revista Economica do Nordeste, v.19 n.2 . Fortaleza. 1988.
- ABRAMOVAY, Ricardo. **De camponeses a agricultores: paradigmas do capitalismo agrario em questao**. Campinas. IFCH. 1990
(tese de doutoramento)
- ALBUQUERQUE, R. H. **Capital comercial, industria textil e producao agricola**. Campinas. Mucitec. Colecao Economia & Planejamento. 1981.
- ANDERSON, Mary B. & WOODROW, Peter J. **Disater & Development**. Harvard University, december, 1990.
- ANDRADE, Luciana. **A irrigacao de grande porte na regio do Baixo Assu**. RN. Mossoro, ESAN, 1992 (mimeo)
- ANDRADE, M. C. **A terra e o Homem do Nordeste**. SP. Atlas. 5.a edicao. 1986.
- ARAUJO, F. & VAINER, C.B. **Elementos para a historia do movimento de resistencia as barragens do Alto Uruguai**. RJ. IPPUR/UFRJ, 1988.
- ARAUJO Filho, A. & QUEIROZ, F.A. **Uma estrategia de convivencia com as secas do Nordeste** in Revista Economica do Nordeste. v.18 n.4. Fortaleza. 1987.
- ARENDT, Hanna. **A condicao humana**. RJ. Forense, 1981.
- AURELIANO, Liana. **No limiar da industrializacao**. SP. Brasiliense, 1981.
- BARBOSA, A. R. **Relacoes Estruturais da Oferta de Produtos Alimentares na Agricultura do RN**. Natal. Editora Universitaria. 1987.
- BARRETO, Manoel Dantas. **A seca de hoje garante a eleicao de amanha** in Folha de Sao Paulo. p-2. 21 abr 1993.
- BENAKOUCHE, R. **A tecnologia enquanto forma de acumulacao** in Economia e Desenvolvimento. SP. fev/82.
- BERNARDO, M.S. **Capitalismo e relacoes de producao no campo: os projetos de irrigacao no Nordeste**. Brasilia. UNB. 1978.
(dissertacao de mestrado)

BUARQUE, Cristovam. **Teoria economica e meio ambiente**. Salvador. Fundacao Centro de Formacao do Servidor Publico, ano 30 vol III n 4 out/dez 83.

CALEGAR, G. **Contribuicao da irrigacao para a economia regional : o caso do Nordeste**. Fortaleza. Revista Economica do Nordeste. BNB. 1988.

CAMPOS, R. & Khan, A. **Efeitos das secas sobre o pequeno produtor rural do Nordeste** in Revista Economica do Nordeste v.20 n.1. Fortaleza, 1989.

CANO, Wilson. **Raizes da concentracao industrial em Sao Paulo**. SP. Difel, 1977.

CARDOSO, F.H. **Perspectivas de desenvolvimento e meio ambiente: o caso do Brasil**. in : **Encontros com a Civilizacao Brasileira**, SP. 1980.

CARDOSO, F.H. & FALETTO, E. **Dependencia e Desenvolvimento**. RJ Zahar, 1968.

CARVALHO, Jair. **Relatorio de viagem ao Baixo Acu**. Natal. UFRN, 1992 (mimeo)

CARVALHO, J. Otamar de. **O Nordeste Semi Arido : questoes de economia politica e de politica economica**. Campinas, IE/UNICAMP, 1985.

(tese de doutorado)

----- **Tecnologia para o Semi-Arido: o caso da irrigacao** in Revista Economica do Nordeste, v.20, n.1. Fortaleza, 1989.

----- **Novas linhas de acao politica no dominio da irrigacao : elementos basicos da Resenha Setorial de Irrigacao**. in : ITEM - Irrigacao e Tecnologia Moderna. Fortaleza. ed. 46/91.

CARVALHO, M. H. **Estudo evolutivo dos aspectos fisicos do Vale do Rio Acu e suas implicacoes na ocupacao humana**. Natal. 1992 (mimeo).

CARVALHO, Roosenez, SILVA, Norma F., HERBENS, Raul et al . **Uso e ocupacao do solo no Baixo Acu :1975/89**. Natal. UFRN. 1992 (mimeo).

CASTORIADIS, C. **Da ecologia a autonomia**. SP. Brasiliense, 1981.

CASTRO, Antonio B. **Agricultura e desenvolvimento no Brasil** in Sete Ensaios sobre a Economia Brasileira, vol 1. SP. Ed. Forense, 1969.

- CAVALCANTI, Clovis **A seca no NE brasileiro : uma visao de estudos e pesquisas elaboradas em um seculo de producao de conhecimento.** Fortaleza. Revista Economica do Nordeste, v 19 n.1, 1988.
- CEPA/RN **Programa de desenvolvimento rural do RN.** Natal, SAG, Cohidro. tomo I. 1984.
- **Plano Estadual de irrigacao.** Natal. SAG. 1987.
- CHAUI, Marilena. **Conformismo e Resistencia.** SP. Brasiliense, 1986.
- CLEMENTINO, M.L. M. **O maquinista de algodao e o capital comercial.** Natal. Editora Universitaria, 1987.
- COHIDRO. **Projeto de irrigacao Baixo Acu: sinteses informativa.** Natal. SAAB. ago/92.
- COLOMBET, F. **Tendencia da agricultura no RN :1950/79.** Natal. Cadernos Funpec. ano II. maio/91
- COHN, Amelia **Crise regional e planejamento.** SP. Perspectiva. 1976
- DELGADO, G.C. **O capital financeiro e agricultura no Brasil.** Campinas. IE/UNICAMP, 1984.
- DELGADO, Nelson G. **Economia e agricultura no Brasil nas decada de 70 e 80.** RJ. CPDA/UFRRJ.1989.
- DNOCS. **Levantamento e reconhecimento de solos para fins de irrigacao na regioao do Baixo Acu.** RN. 1969.
- DNOCS/HIDROSERVICE. **Estudo de viabilidade economica do Baixo Acu.** RN. 1979.
- DNOCS/MINTER. **Barragens no Nordeste do Brasil.** Fortaleza. 1982.
- **Novos tempos, novos rumos.** Fortaleza. MINTER, 1984
- DRAIBE, Sonia M. **Rumos e Metamorfoses : Estado e industrializacao no Brasil.** RJ. Paz e Terra, 1977.
- DUARTE, R. **A dimensao politica e a consciencia ecologica in Pau Brasil, n 4 , 1985.**
- DUQUE, J. Guimaraes. **Solo e agua no Poligono das secas.** RN. Colecao Mossoroense, 1980.

- GRAZIANO DA SILVA, J. **Progresso tecnico e relacoes de trabalho na agricultura.** Campinas. Hucitec, 1981.
- **A modernizacao dolorosa : estrutura agraria, fronteira agricola e trabalhadores rurais no Brasil.** RJ. Zahar, 1982.
- **Perspectivas da Agricultura Alternativa.** MG. Econ. Ens. Uberlandia, 3(2) e 4(1). dez/87.
- (coord) **A irrigacao e a problematica fundiaria do Nordeste.** Campinas. UNICAMP/PRONI.1988.
- **Complexos Agroindustriais e outros complexos.** SP. Revista da ABRA, set/dez 91.
- **Emergencia da biotecnologia e fim do agrobussiness?** in Revista Economia e Desenvolvimento. Campinas. 1992.
- & KAGEYAMA, A. et al **Tecnologia e campesinato: o caso brasileiro** in Revista de Economia Politica. SP. Brasiliense. vol 3 n4 out/dez 1983.
- et STOLCKE, J. **A questao agraria.** SP. Brasiliense.1981.
- GRAZIANO NETO, Francisco. **Questao agraria e ecologia- critica da moderna agricultura.** SP. Brasiliense, 1982.
- GUATARI, Felix **As tres Ecologias.** Campinas, Papirus, 1991.
- GUIMARAES, L. **Nordeste : da articulacao comercial a articulacao economica.** Campinas. 1984 .
(tese de doutorado)
- HALL, Antony. **Drought and irrigation in Northeast Brazil.** Londres, Cambridge University, 1978.
- HESS, Anselmo. **Ecologia e Producao Agricola.** SP. Nobel, 1980.
- HOMEM DE MELO, F. **O problema alimentar no Brasil: a importancia dos desequilibrios tecnologicos.** RJ. Paz e Terra. 1981.
- ILHA, Adair S. **Analise dos fatores que retardam a adocao de tecnologia gerada para o setor rural brasileiro** in Revista Economica do Nordeste. v. 18. Fortaleza, BNB, 1987.
- JACOBI, P.R. **Movimentos Sociais:Teoria e pratica em questao.** in : WARREN & KRISCHKE (org). Uma Revolucao no Cotidiano. SP. Brasiliense.1987.

KAGEYAMA, A. et alii. O novo padrao agricola brasileiro : do complexo rural aos complexos agroindustriais. Campinas. IE/UNICAMP, 1987.

----- Alguns efeitos sociais da modernizacao agricola em Sao Paulo in MARTINE & GARCIA Impactos sociais da modernizacao agricola. SP. Ed Caetes, 1987.

KAUTSKY, K. A questao agraria. SP. Proposta Editorial, 1980

LABINI, P.S.. Oligopolio e progresso tecnico. traducao de Vittoria Cerbino Salles. 2.a ed. Sao Paulo. Nova Cultural, 1986.

LECHNER, NORBERT. La conflictiva y nunca acabada construccion del orden deseado. Madrid, Siglo XXI, 1986.

LENZ, M.L.. A categoria economica renda da terra. RS. Fundacao de Economia e Estatistica. junho/83. 2.a ed.

LEVY, NELSON. A trama ideologica do desejo absoluto e os imaginarios ocidentais do fim da historia in Teoria e Politica, n 15. SP. Brasil Debates Editora. 1990.

LEWIN, H.A.. Tematica do mundo real nos planos brasileiros de desenvolvimento. SP. Hucitec. Debate & Critica. 1974.

LIMA, H.M. & TAKEYA, D.M. Historia politico-administrativa da agricultura do RN. Natal. UFRN, 1986.

LIPIETZ, A. O capital e seu espaco. Sao Paulo. Ed Nobel, 1983.

----- Miragens e Milagres : problemas da industrializacao no terceiro mundo. SP. Nobel, 1988.

MATOS FILHO, J. Estado e agricultura : um estudo das consequencias da intervencao estatal sobre a producao familiar do Serido do RN. Natal. UFRN, 1991.
(dissertacao)

MINISTERIO DAS MINAS E ENERGIA. Projeto RADAMBRASIL. RJ, 1981, v.1
(PIN)

- MAINWARING & VIOLA, E. Novos movimentos sociais : cultura, política e democracia: Brasil e Argentina. in: WARREN & KRISCHKE (org). Uma Revolucao no Cotidiano. SP. Brasiliense, 1987.
- MANN, S.& DICKINSON, J. Obstacles to the development of a capitalist agriculture. The Journal of Peasant Studies 5(4):466-81,1978.
- MARGILUS, S. Meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos. RJ. IPEA, 1990.
- MARTINE, G. & GARCIA, R.C. Os impactos sociais da modernização agrícola. SP. Caetés. 1987.
- MARTINS, José Souza. Campesinato, cidadania e sociedade civil em face da crise do Estado in : Cadernos do CEAS, n.136, nov/dez 1991. Salvador.
- MARTINS, Luciano. Estado Capitalista e Burocracia no Brasil pós-64. RJ. Paz e Terra. 2.a ed.1991.
- MARTINS, L. & ZATZ, I. Estudo sobre a participação do sistema cooperativo em projetos de irrigação - no Nordeste. Brasília. MARA/DENACOOB. 1990.
- MARX, K. O Capital. SP. Civilizacao Brasileira, 1967.
- MELLO, J.M. C. O Capitalismo Tardio. SP. Brasiliense, 1984.
- MELLO, M.C.D. O problema agrário : modernização ou reforma? RJ. Conjuntura Nacional. Vozes, 1979.
- MELO, Marcos A. Considerações sobre a tendência ao esgotamento do modelo de crescimento da agricultura nordestina nas atividades de subsistência in Revista Econômica do Nordeste. Fortaleza, BNB, 13(3), jul-set/82.
- MELUCCI, Alberto. Um objetivo para os movimentos sociais. in : Lua Nova, junho/89. SP. Cedec.
- MINC, Carlos Os desafios da ecopolítica no Brasil. in : Ecologia e Política no Brasil. RJ. IUPERJ, 1987.
- MOREIRA, Iara V.D. Avaliação de impacto ambiental- instrumento de gestão. Cadernos Fundap.SP. ano 9, n6, junho/89.
- MORIN, Edgar. Em busca do paradigma perdido.SP. Perspectiva. 1973
- MOURA, M. Conceicao.A potencialidade pesqueira da Lagoa do Piató.Natal. UFRN, 1991.

- MULLER, G. Padrão Agrário e emprego no Brasil. RJ. FGV, 1987.
- ODUM, E. Ecologia. RJ. Ed. Guanabara, 1988.
- OLIVEIRA, I & LIMA, R.L. O processo de expropriação dos trabalhadores rurais de São Rafael e sua luta pela terra. Natal. UFRN, 1986. (mimeo)
- OLIVEIRA, F. A economia política brasileira : crítica à razão dualista. SP. Brasiliense, 1975.
- _____. Flegia para uma (re)ligião: Sudene, Nordeste, planejamento e conflito de classe. RJ. Paz e Terra, 1987.
- OLIVEIRA, Mauricio. Os solos e o ambiente agrícola no sistema Piranhas-Áçu. RN. Mossoró, ESAM/FGD, 1988. 2.ª edição. Coleção Mossoroense.
- PADUA, J. A. Natureza e Projeto Nacional: as origens da ecologia política no Brasil. in Ecologia e Política no Brasil. RJ. IUPERJ, 1987.
- PAOLI, M.C. e SADER, E. Sobre classes populares no pensamento sociológico brasileiro in: CARDOSO, Ruth A aventura antropológica. RJ. Paz e Terra, 1986.
- PAULINO, Fco. Nordeste : poder e subdesenvolvimento sustentado. Fortaleza. UFC, 1992.
- PINGUELLI, L. ; SIGAUD, L. ; MIELNIK, O. (coords) Impactos de grandes projetos hidroelétricos e nucleares - aspectos econômicos, tecnológicos, ambientais e sociais. RJ Marco Zero, Cnpq/AIC/COPPE/UFRJ, 1988.
- PINHEIRO, M.A. As intervenções do Estado no Vale do São João no Rio Grande do Norte. Natal. UFRN, 1991.
(dissertação de mestrado)
- POMPER MAYER, Malori J. Estrutura agrária e políticas públicas in Estado, participação política e democracia. SP. CNPq/ANPOCS, 1985 (Ciências Sociais Hoje n.3).
- POSSAS, M. L. Estrutura de mercado em oligopólio. 2. ed. São Paulo. Hucitec, 1987.
- PRADO Jr, Caio. História Econômica do Brasil. 32 ed. SP. Brasiliense, 1981.
- PEROSA & AIDAR. Espaço e limites para a empresa capitalista na agricultura. RJ. FGV, 1983.

- PINTO, A.M.F. Estudo das migrações internas do RN. IDEC, Natal, 1987 (mimeo)
- PONTES, J.O. O trabalho do DNOCS e o Programa de Irrigação do Nordeste semi-árido. Brasília. Senado Federal/MINTER, 1978.
- PORCHER, L. et al. Pedagogia do meio ambiente. Lisboa. Sociocultur, 1975.
- ROVERE, Emilio L. La. A sociedade tecnológica, a democracia e o planejamento in: Ecologia, Ciência e Política. RJ. Revna, 1992.
- SAAB/COHIDRO. Cessão de área irrigável para implantação de exploração agrícola e/ou agropecuária no Projeto de irrigação Baixo Acu. RN. Tomo I e II, julho/92.
- SERRES, M. O contrato natural. SP. Cia das Letras, 1991.
- SA Jr, Francisco. O desenvolvimento da agricultura nordestina e a função das atividades de subsistência. SP. CEPBRAP (seleções 1), 1975.
- SOPPER, R. Geologia e suprimento de água subterrânea no RN e na Paraíba. 4 ed. Fundação Guimarães Duque. Coleção Mossoroense, 1982.
- SUNKEY, Osvaldo. Estilos de desarrollo y medio ambiente em America Latina: una interpretación global. E/CEPAL/PROY. Fondo de Cultura, Mexico, 1980.
- TAVARES, S. et alii. Inventário florestal na Paraíba e no Rio Grande do Norte. I. Estudo preliminar das matas remanescentes do vale do Piranhas. Recife. SUDENE, 1975 (Serie Recursos Vegetais, 4).
- TELLES, Vera. Movimentos sociais: reflexões sobre a experiência dos anos 70. in: Lua Nova. junho/89. CEDEC.
- THOMPSON, E.P. Tiempo, Disciplina de trabajo y Capitalismo Industrial in: Tradición, revuelta y consciencia de classes. Barcelona, Editora Critica, 1979.
- TOURAINÉ, A. Palavra e Sangue: política e sociedade na América Latina. Campinas. UNICAMO, 1989.
- WANDERLEY, M.N.B. Campones: um trabalhador para o capital. Brasília. Cad. Difusão de Tecnologia, 1975.

----- Capital e propriedade fundiaria na agricultura brasileira. In Reflexoes sobre a agricultura brasileira. RJ. Paz e Terra, 1979.

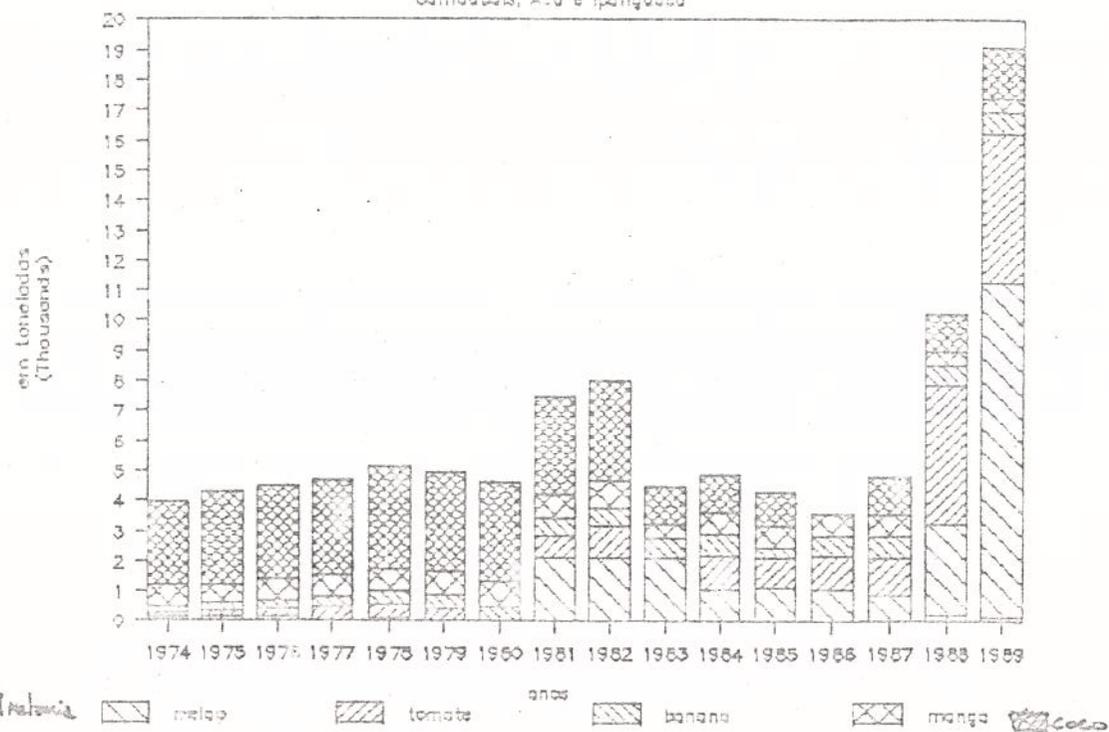
----- Modernizacao da agricultura e legitimidade social. XVI Encontro Anual da ANPOCS, out/92.

GRÁFICOS

GRAFICO 01

QUANTIDADE COLHIDA — FRUTAS TROPICAIS

Camoubaís, Açu e Ipanguaba

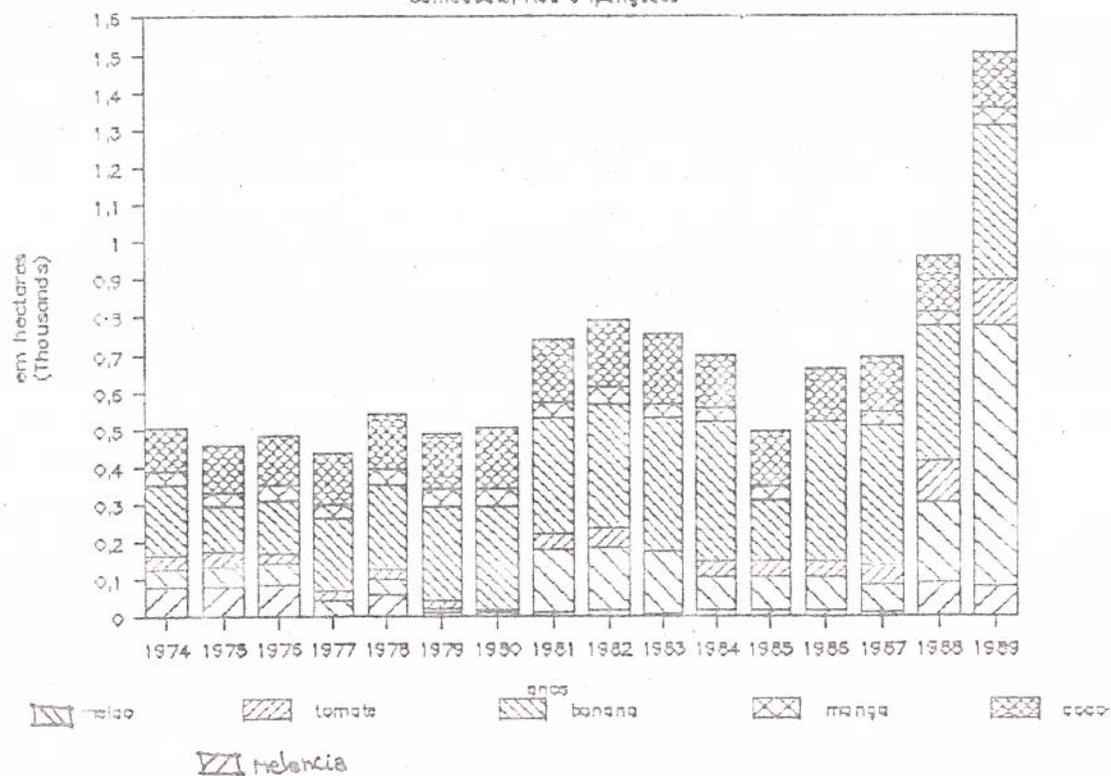


Fonte : FIBGE

Extraído de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

Grafico 02
 ÁREA COLHIDA — FRUTAS TROPICAIS

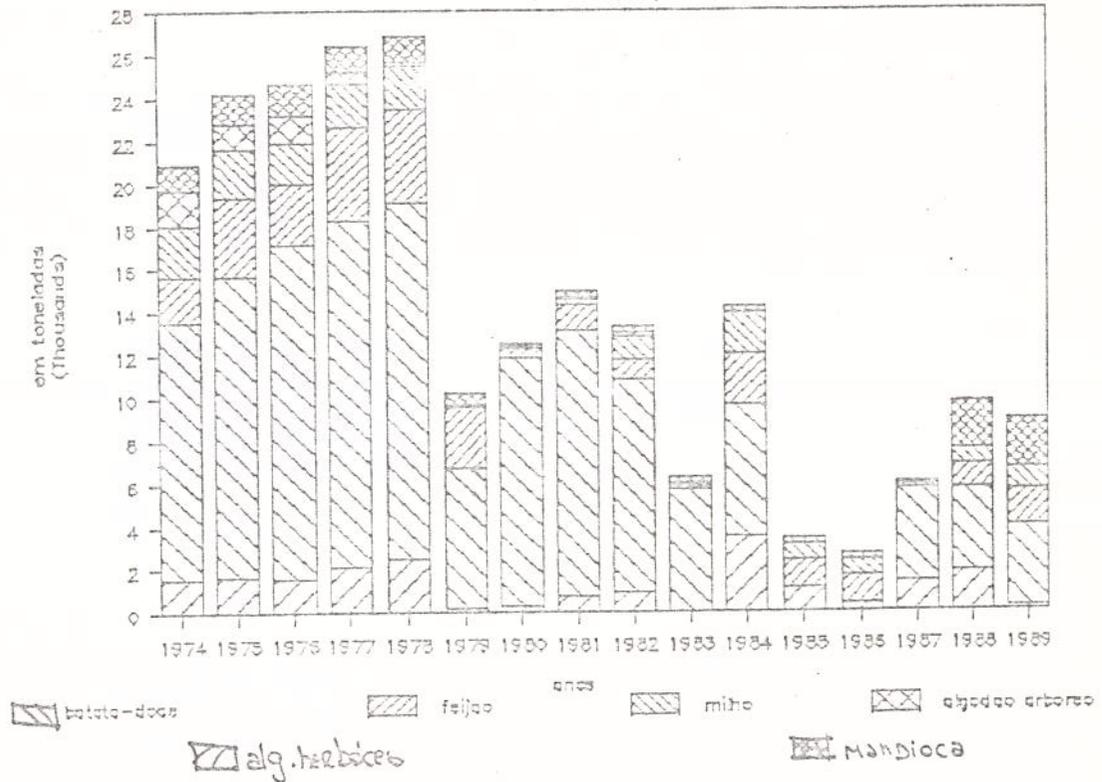
Comarcas de Acru e Ipanguaçu



Fonte : FIBGE

Extraído de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

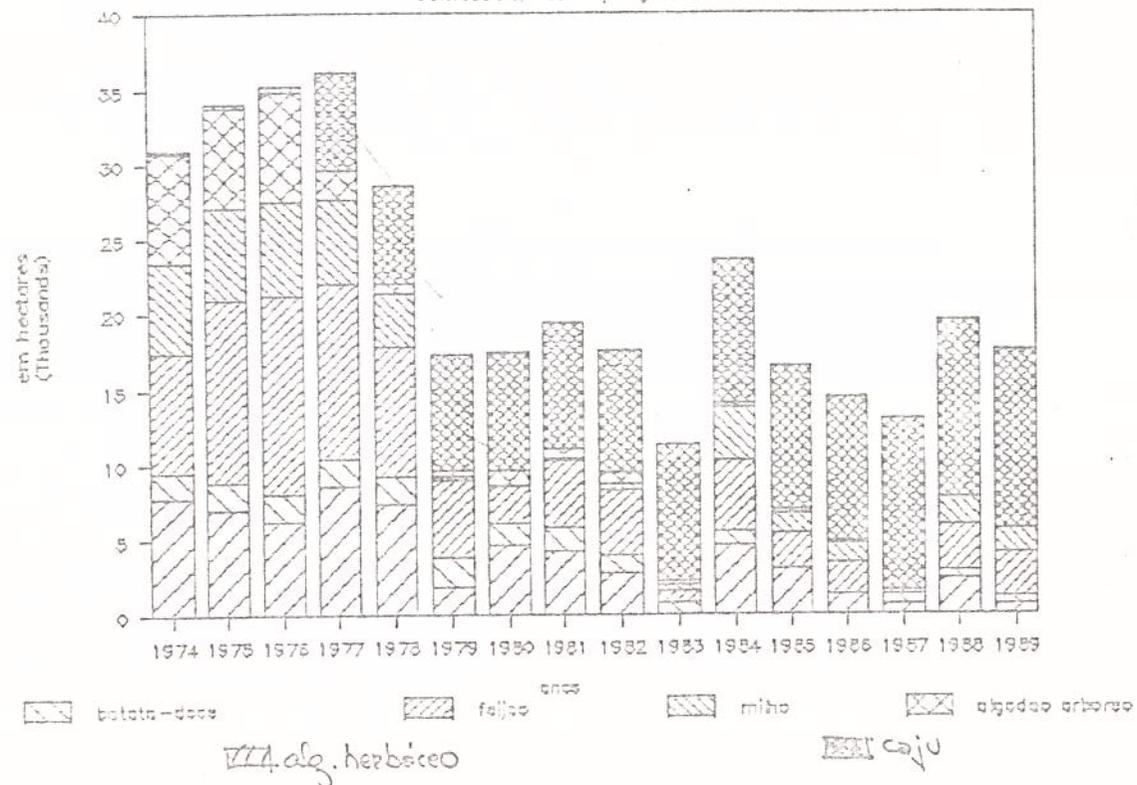
Grafico 03
 QUANTID. COLHIDA — Diversas culturas
 Carmoúpolis, Açu e Ipanguaçu



Fonte : FIBGE

Extraído de : CARVALHO, SILVA, HERBES et al, 1992.

Grafico 04
 AREA COLHIDA — Demais culturas
 Camaçubais, Açu e Ipanema

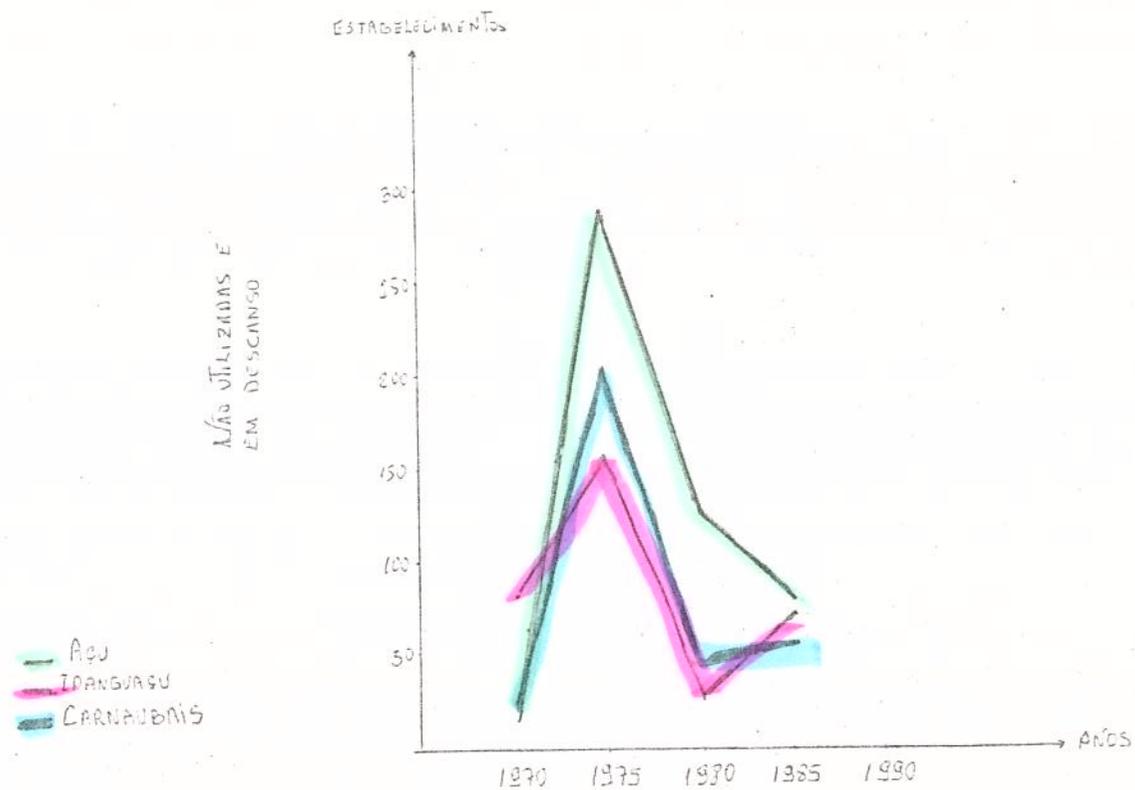


Fonte : FIBGE

Extraído de : CARVALHO, SILVA , HERBERS et al, 1992.

Grafão 05

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS

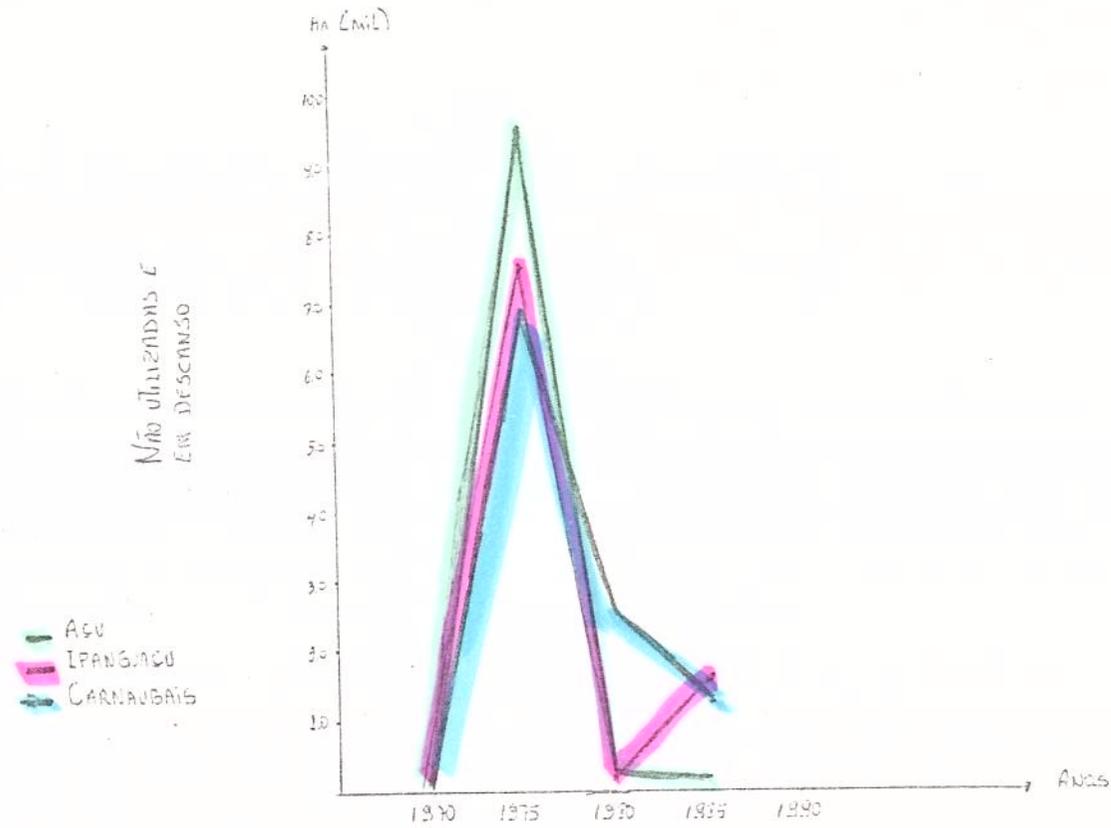


Fonte : FIEGE

Extraído de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992

Gráfico 06

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS

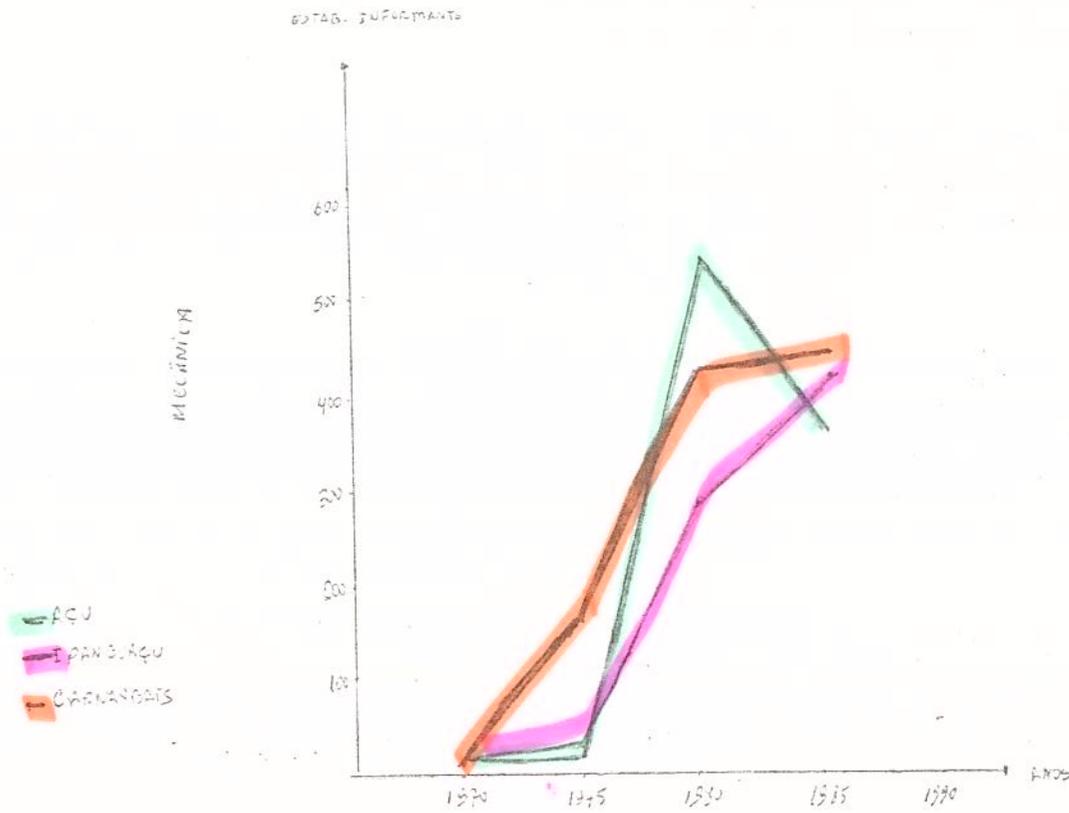


Fonte : FIEGE.

Extraído de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

Grafico 07

EMPREGO DE FORÇA NOS TRABALHOS AGRÍCOLAS

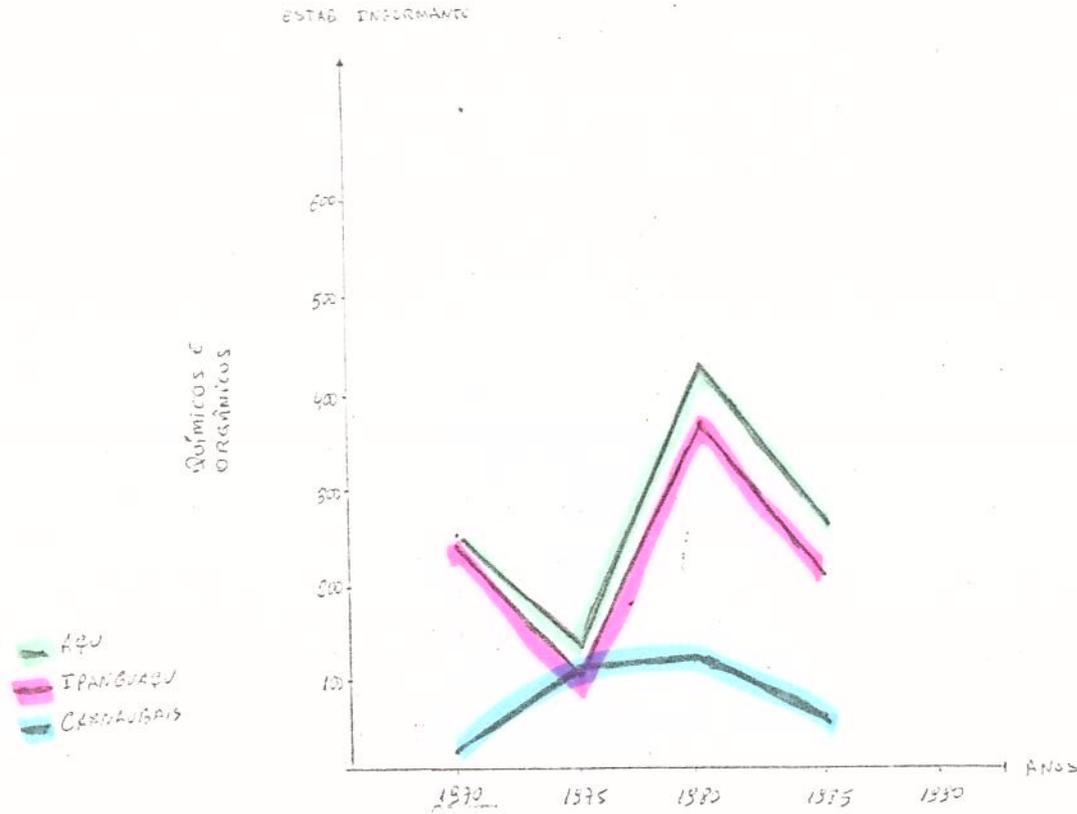


Fonte : FIBGE

Extraído de * CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

Grafico 08

INSUMOS

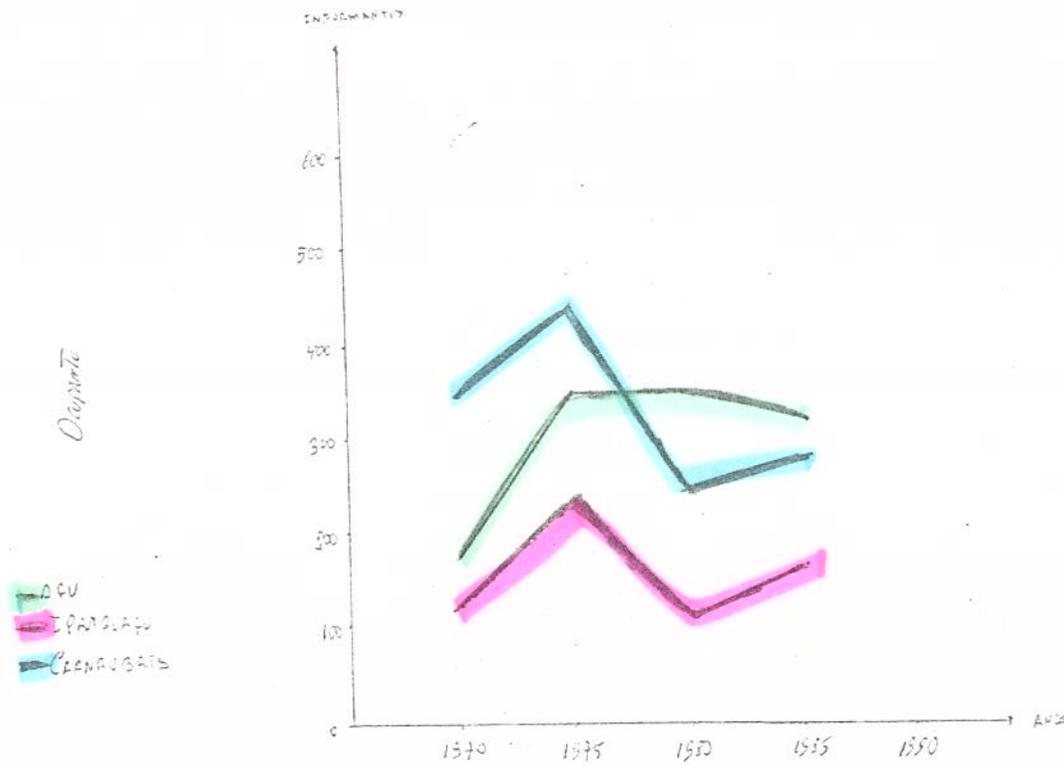


FONTE: FIEGE

Extraido de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992

Grafico 09-

Condição do produtor

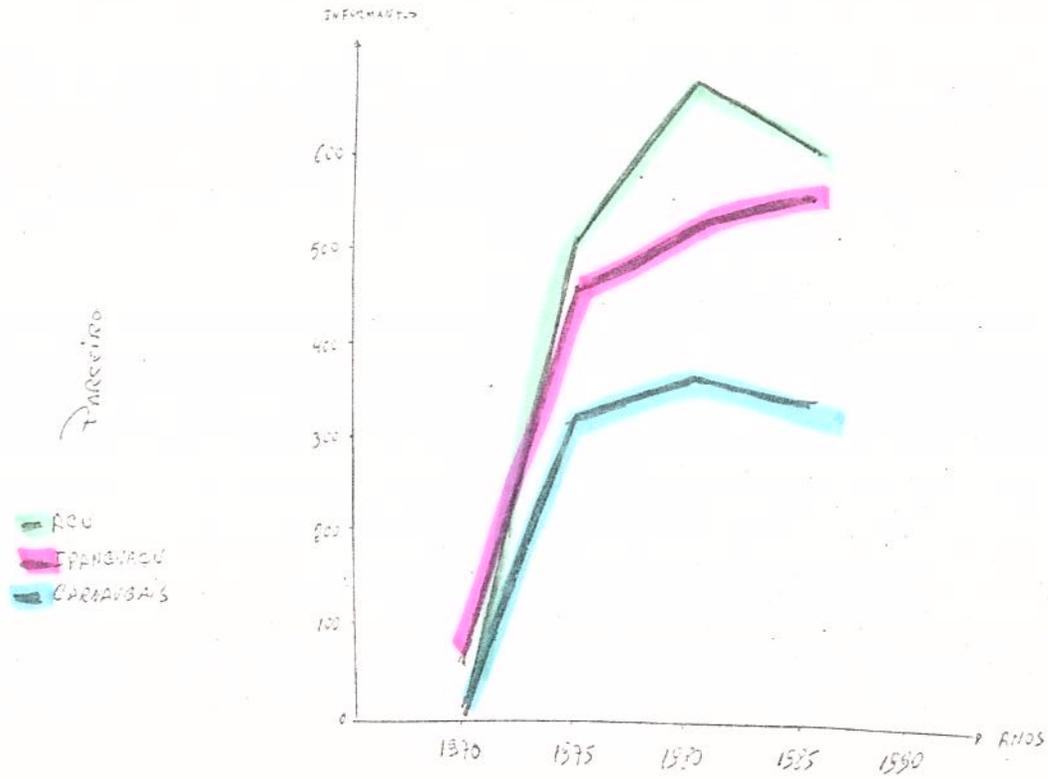


Fonte : FIBGE

Extraido : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

Grafico 10

Condição do produtor

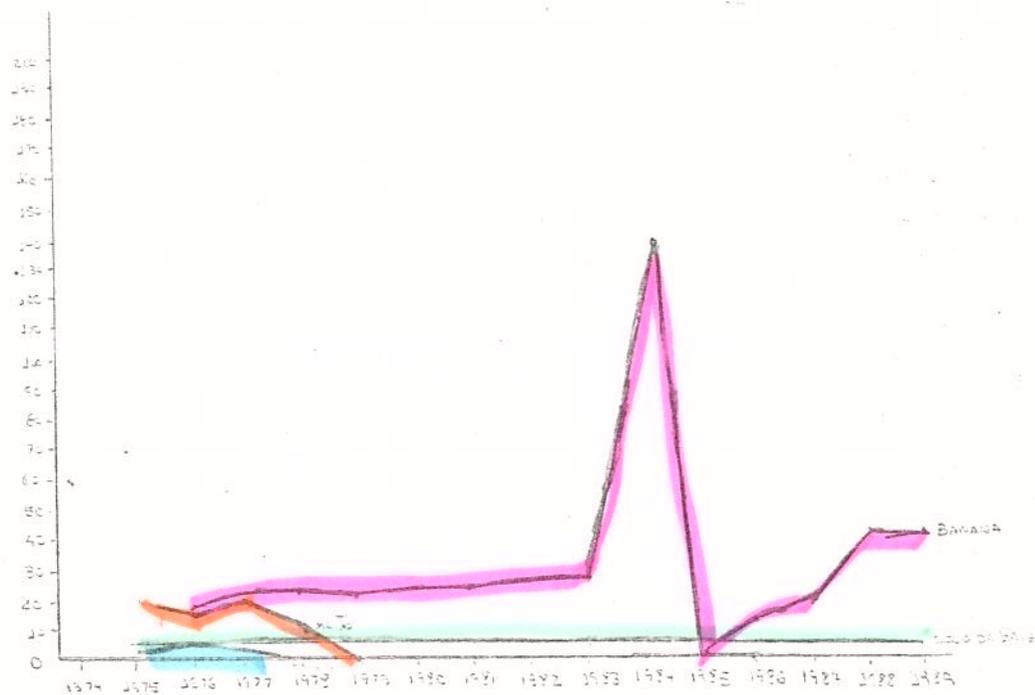


Fonte : FIBGE

Extraido de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

Grafico 11

Area Colhida - Frutas tropicais
alto do Rodrigues, Pendências e Macau



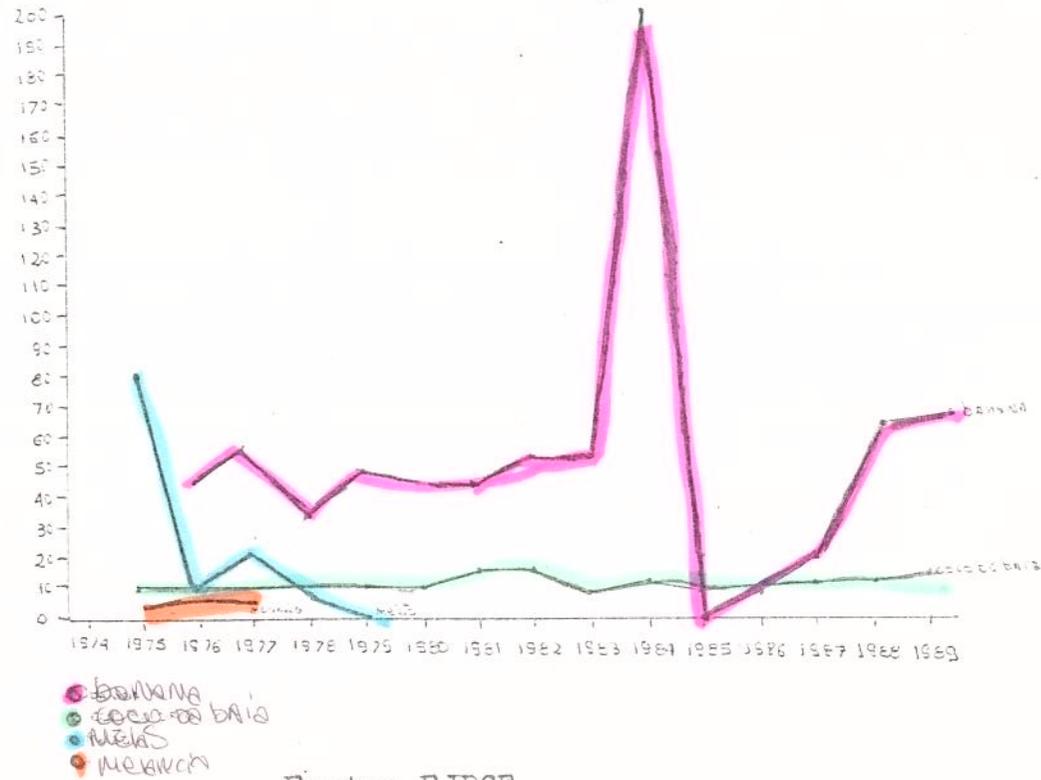
- BANANA
- CAJU-baía
- MELÃO
- MELANCIA

Fonte : FIBGE

Extraído de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

Grafico 12

Quantidade colhida - frutas tropicais
Alto do Rodrigues, Pendências e Macau

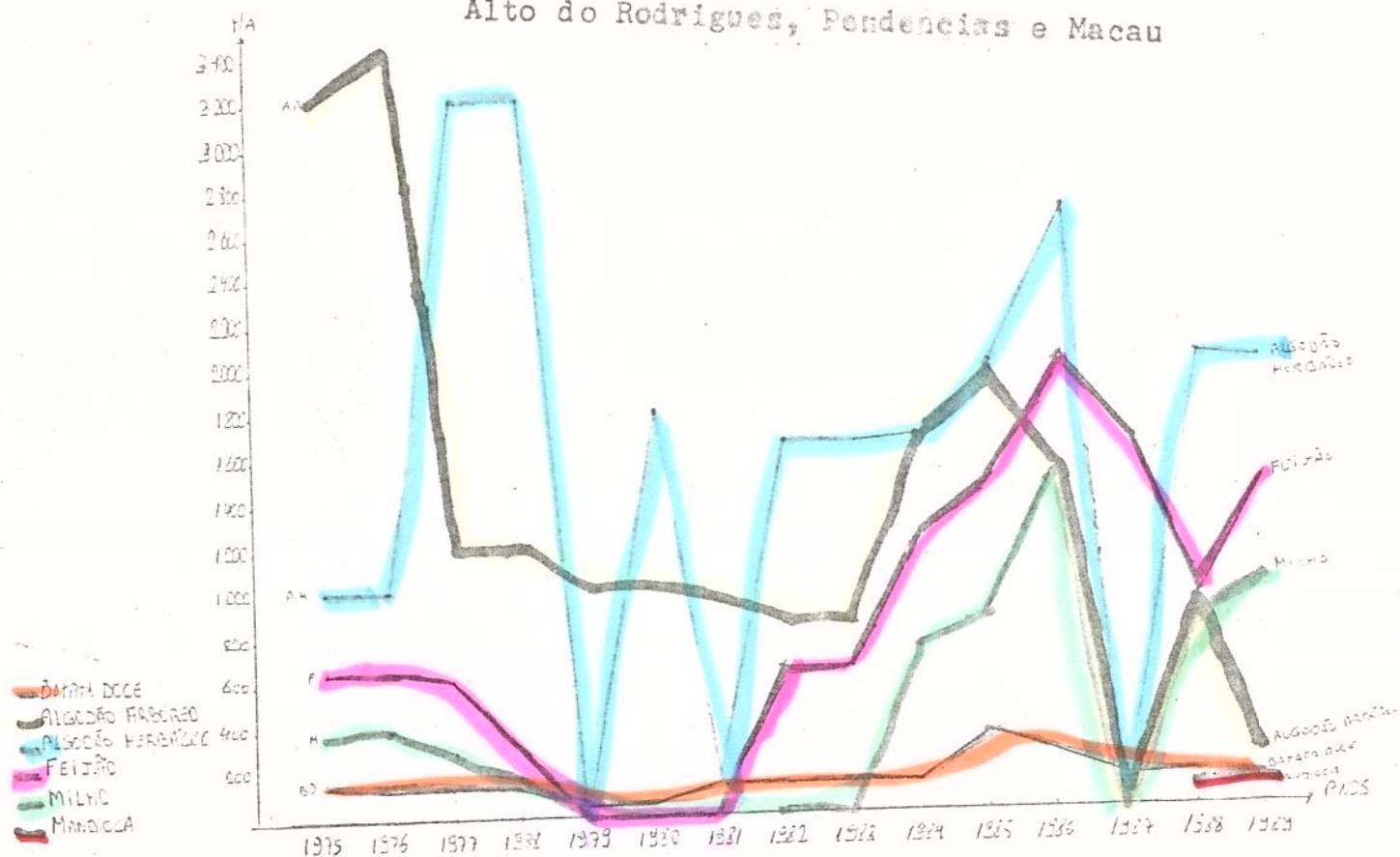


Fonte: FIBGE

Extraído de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

Grafico 13

Area colhida de subsistencia
Alto do Rodrigues, Pendências e Macau

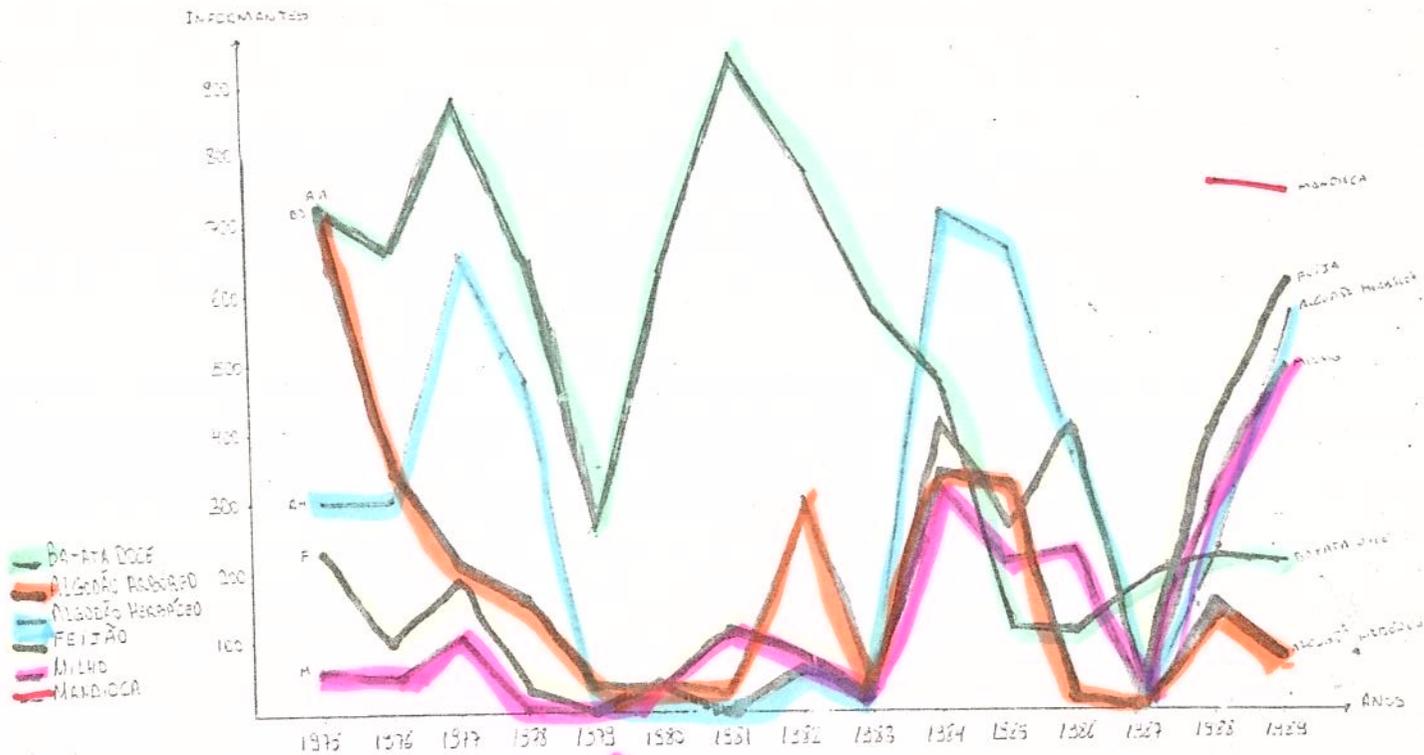


Fonte: FIBGE

Extraído de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

Grafico 14

Quantidade colhida de subsistencia
Alto do Rodrigues, Penedencias e Macau

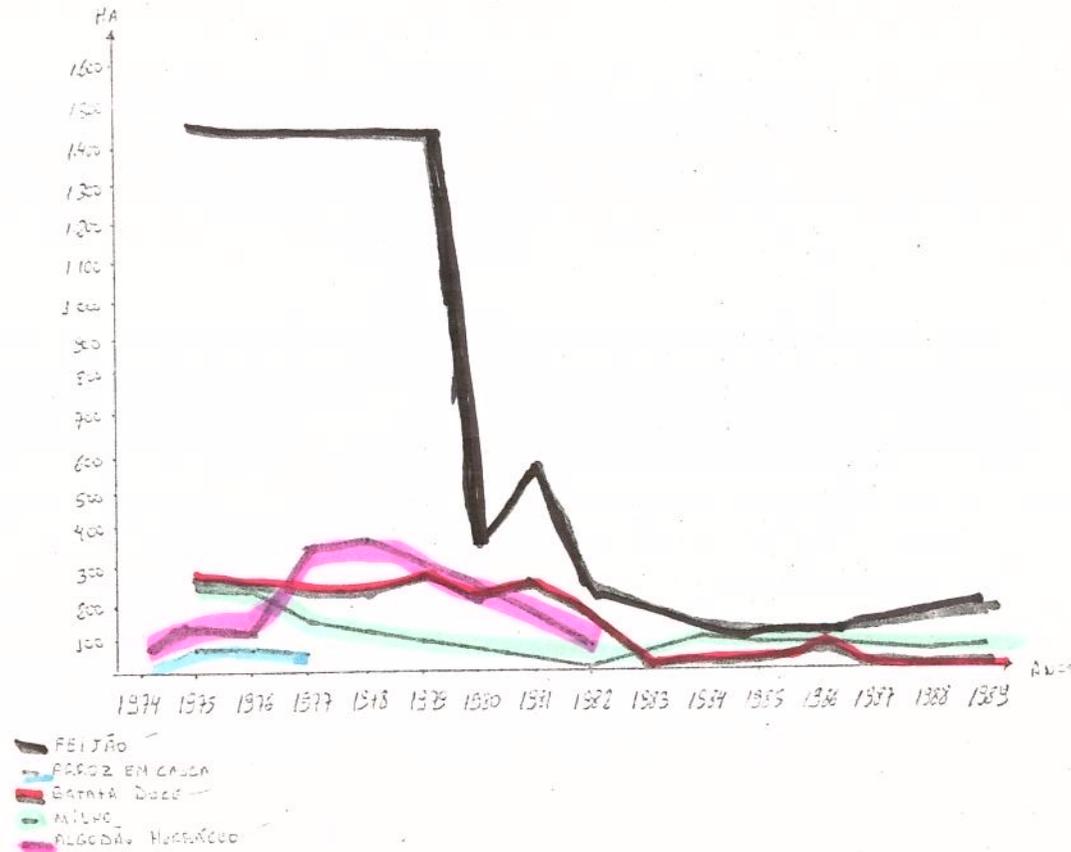


Fonte : NEGE

Extraído de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

Grafico 15

Area colhida - Culturas tradicionais
São Rafael

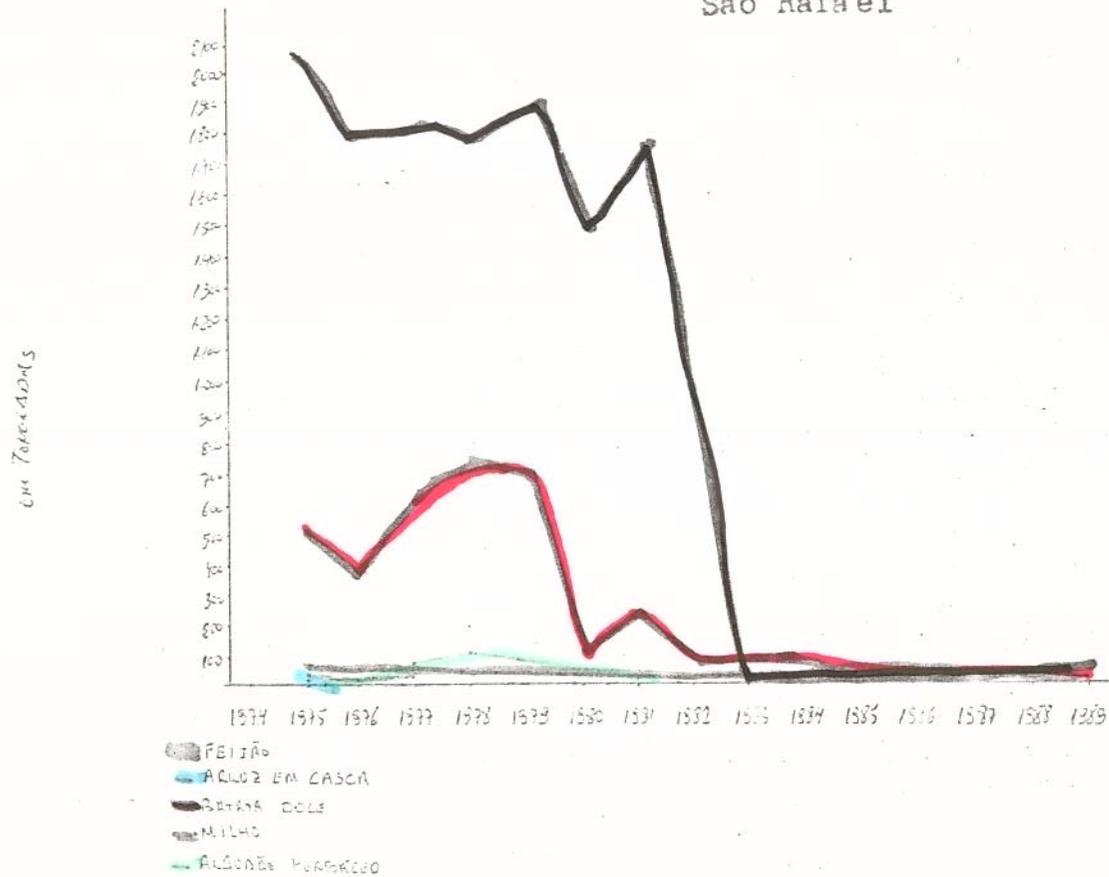


Fonte: FIBGE
Extraído de : CARVALHO, ISLVA, HERBES et al, 1992.

Grafico 16

Quantidade colhida - culturas tradicionais

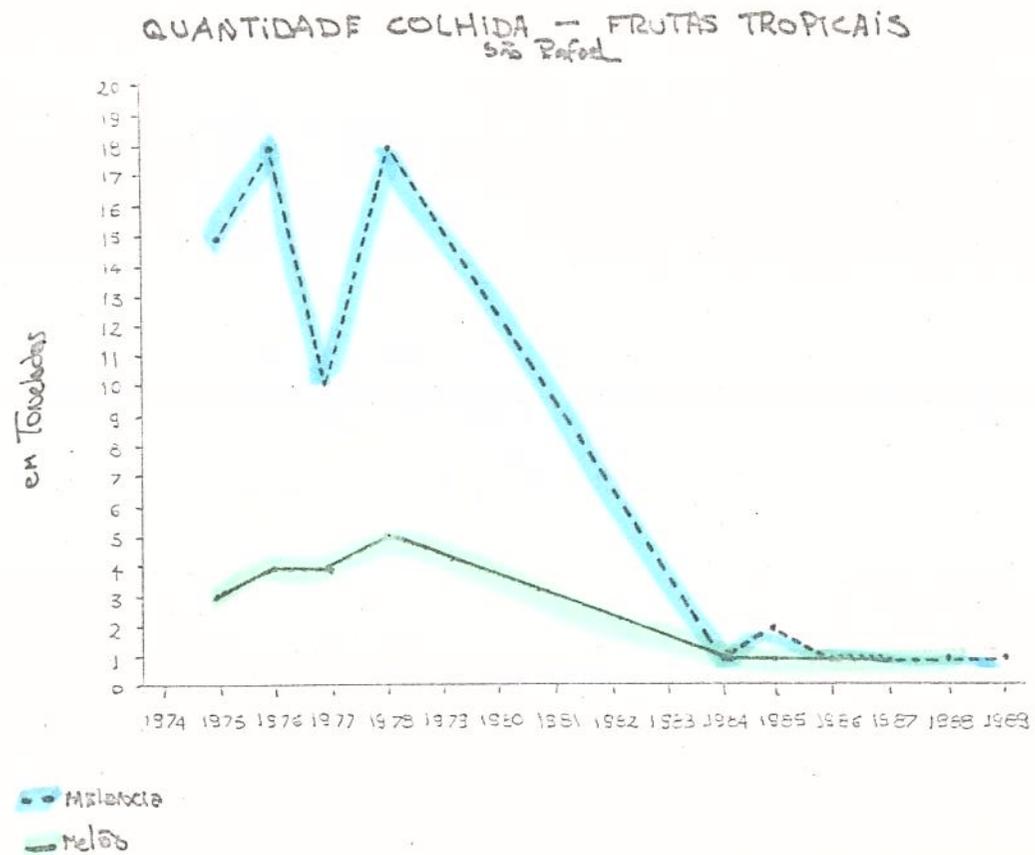
São Rafael



Fonte: FIBGE

Extraído de : CARVALHO? SILVA, HERBERS et al, 1992.

Grafico 17

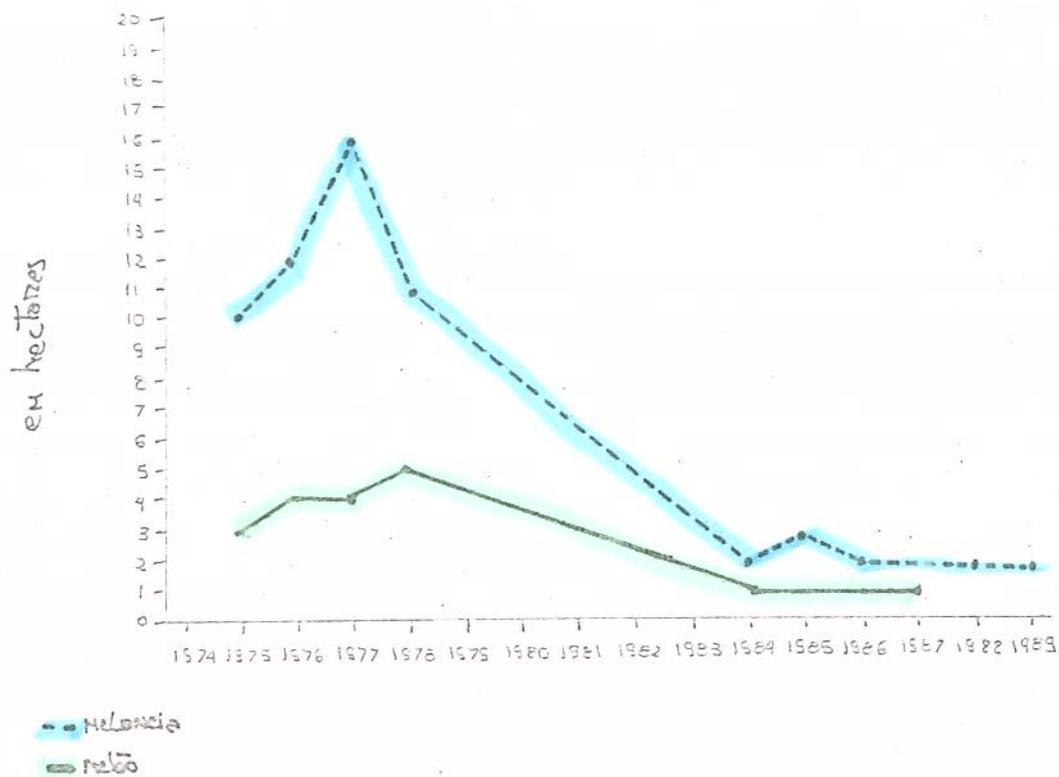


Fonte : FIBGE

Extraído de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

Grafico 18

ÁREA COLHIDA - FRUTAS TROPICAIS
São Rafael



Fonte: FIBGE

Extraido de : CARVALHO, SILVA, HERBERS et al, 1992.

ANEXOS

ANEXO 01:

BARRAGENS CONSTRUIDAS E PROJETADAS PELO DNOCS

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

ATÉ 31 DEZ 1981

Nº	Açude	Localização	Sistema	Rio Barrido	Tipo	Capacidade (1.000 m³)	Altura (m)	Construção	
								Início	Conclusão
01	Mossoró	Mossoró	Apodi	Rcho Barrinha	BS	100	—	1912	1912
02	Pau	Mossoró	Apodi	—	BT	264	—	1912	1912
03	Currais	Apodi	Apodi	Rcho Gitarana	BT	4.019	11,00	1911	1913
04	Corredor	Martins	Apodi	Rcho Pique	BT	4.643	10,50	1911	1914
05	Santa Cruz I	Santa Cruz	Complementar	Rcho das Aroeiras	BT	775	6,50	1913	1914
06	Mundo Novo	Caicó	Piranhas	Pedra Branca	BT	3.600	12,50	1912	1915
07	Santana do Pau dos Ferros	Pau dos Ferros	Apodi	Rcho Santana	BT	7.000	12,00	1911	1915
08	Santo Antonio de Caraúbas	Caraúbas	Apodi	Rcho Santo Antonio	BT	11.110	12,00	1912	1915
09	Ausentes	Mossoró	Apodi	—	BS	85	—	1916	1916
10	Bêbado	Macaíba	Complementar	Rcho Lagoa Grande e Urubu	BT	108	8,00	1915	1916
11	Ingá I	Mossoró	Apodi	Mossoró	BT	160	14,00	1916	1916
12	Nova Cruz	Nova Cruz	Apodi	—	BT	150	5,60	1916	1916
13	Pessoa	São Miguel	Apodi	—	BT	251	8,00	1915	1916
14	Portalegre	Portalegre	Apodi	Rcho Sitio Velho	BT	80	13,00	1916	1916
15	Saco	Mossoró	Apodi	Mossoró	BS	120	5,50	1916	1916
16	Santana dos Matos	Santana dos Matos	Piranhas	—	BT	420	7,00	1915	1916
17	Vila de Caraúbas	Caraúbas	Apodi	—	BT	676	7,00	1915	1916
18	Açari	Açari	Piranhas	Acauã	BT	205	7,00	1915	1917
19	25 de Março	Pau dos Ferros	Apodi	Rchos Laginha e Meio	BT	8.181	7,50	1915	1917
20	Pauzinhos	Mossoró	Apodi	Mossoró	BT	228	—	1919	1919
21	Arapuá	Luiz Gomes	Apodi	Angicos	BT	4.295	16,50	1915	1920
22	Serra Negra	Serra Negra do Norte	Piranhas	Rcho Espinhareira	BS	57	4,10	1915	1920
23	Malhada Vermelha	Apodi	Apodi	Rchos Ribeirão e Malhada Vermelha	BT	7.863	15,50	1919	1923
24	Barrocas	Mossoró	Apodi	Mossoró	RS	250	1,50	1924	1927
25	Cruzeta	Cruzeta	Piranhas	Rcho São José	BT	29.753	19,50	1920	1929
26	Norçoço	Augusto Severo	Apodi	Rcho Cachoeirinhas	BT	7.900	14,50	1920	1932
27	Totoró	Currais Novos	Piranhas	Totoró	BT	3.941	16,00	1932	1933
28	Lucricia	Martins	Apodi	Rcho Mineiro	BT	27.270	21,00	1932	1934
29	Itans	Caicó	Piranhas	Barra Nova	BT	81.000	25,80	1932	1935
30	Inharé	Santa Cruz	Complementar	Inharé	BT	17.600	23,00	1932	1937
31	Cerro Corá	Currais Novos	Complementar	Currais Novos	ATB	900	14,60	1937	1937
32	Currais Novos	Currais Novos	Piranhas	Totoró	BT	3.815	10,90	1954	1954
33	Pataxó	Ipanguaçú	Piranhas	Pataxó	BT	24.500	16,50	1951	1954
34	Traini	Santa Cruz	Complementar	Traini	BT	35.230	27,00	1951	1954
35	Alecrim	Santana dos Matos	Piranhas	Santana dos Matos	BT	7.000	11,00	1953	1955
36	Bonito II	São Miguel	Apodi	Rcho São Miguel	BT	10.865	22,00	1953	1955
37	Riacho da Cruz II	Portalegre	Apodi	Rcho da Cruz	BT	9.604	28,10	1955	1957
38	Zangarellhas	Jardim Seridó	Piranhas	Cobra	BT	7.916	18,50	1954	1957
39	Marechal Dutra	Açari	Piranhas	Acauã	BC	40.000	32,50	1909/56	1959
40	Santa Cruz do Traini	Santa Cruz	Complementar	Traini	BT	5.159	14,42	1957	1959
41	Japi II	São José do Campestre	Complementar	Jacu	BT	20.649	25,60	1958	1965
42	Sabugi	São João do Sabugi	Complementar	Sabugi	BT	65.335	20,50	1962	1965
43	Umarizal	Martins	Apodi	Rcho do Gavão	BT	3.095	14,00	1957	1965
44	Caldeirão Parelhas	Parelhas	Piranhas	Caldeirão	BT	4.746	20,00	1959	1967
45	Pau dos Ferros	Pau dos Ferros	Apodi	Apodi	BT	54.846	25,40	1965	1967
46	Meridubim	Açu	Piranhas	Parau	BT	76.349	25,00	1962	1972
47	Paço	Pinhões	Apodi	Alexandria	BT	6.000	15,50	1976	1977
48	Sossego	Rodolfo Fernandes	Apodi	Rcho Sossego	BT	2.350	13,00	1976	1977
49	Tesoura	Francisco Dantas	Apodi	Rcho Tesoura	BT	4.000	12,90	1976	1978
50	Marcelino Vieira	Marcelino Vieira	Apodi	Varzinha	BT	8.292	19,60	1980	1981

Barragens construídas pelo DNOCS

QUADRO RESUMO

ATÉ 31 DEZ. 1981

ESTADO	QUANTIDADE	CAPACIDADE (1.000 m³)
PIAUI	12	172.643
CEARÁ	62	7.363.430
RIO GRANDE DO NORTE	50	612.836
PARAÍBA	04	2.452.533
PERNAMBUCO	32	855.960
ALAGOAS	24	57.392
SERGIPE	11	19.510
BAHIA	32	665.227
MINAS GERAIS	04	79.116
TOTAL	265	12.273.047

BARRAGENS PROGRAMADAS PARA O PERÍODO 1981/1985 BARRAGENS PROJETADAS PELO DNOCS

ATÉ 31.12.81

Nº	Açude	Localização	Sistema	Rio Barrado	Tipo de Utilização		Previsões		
					Peren.	Abast.	Capacidade (10 ⁶ m ³)	População Beneficiada (hab.)	Período de Execução
01	Contrato	Monte Alegre (PI)	Parnaíba	Gurgéia	x		303,00	37.758	Out/82 a Set/85
02	Assaré	Pio XI (PI)	Parnaíba	Mercador		x	10,00	19.820	Jul/82 a Jun/84
03	Benedictinos	Benedictinos (PI)	Parnaíba	Tabóquinhas		x	4,30	12.859	Jan/82 a Jun/83
04	Angical	Valença (PI)	Parnaíba	Angical		x	2,30	5.320	Jul/83 a Jun/84
05	Paula Pessoa	Coreaú (CE)	Coreaú	Itacolomi	x		194,60	62.697	Jul/82 a Jun/84
06	Serrote	Santa Quitéria (CE)	Acarau	Groaíras	x		250,50	83.634	Jul/82 a Jul/84
07	Poço Comprido	Santa Quitéria (CE)	Acarau	Macacos	x		632,90	83.634	Jul/82 a Dez/85
08	Pedregulho	Santa Quitéria (CE)	Acarau	Jucurutu	x		72,70	83.634	Mai/84 a Dez/85
09	Taquara	Mocambo (CE)	Acarau	Jaibara	x		284,40	42.588	Abr/83 a Mar/85
10	Sem Nome	Sobral (CE)	Acarau	Acarau	x		253,80	117.955	Jul/84 a Dez/85
11	Patú	Senador Pompeu (CE)	Jaguaribe	Patú		x	26,00	56.500	Set/82 a Dez/84
12	Santana	Jaguaribe (CE)	Jaguaribe	Jaguaribe	x		—	14.506	Jan/83 a Out/84
13	Peixe Gordo	Tabuleiro do Norte (CE)	Jaguaribe	Jaguaribe	x		—	23.292	Jan/84 a Dez/85
14	Janduis	Janduis (RN)	Apodi	Carmo		x	3,00	5.365	Jan/83 a Dez/84
15	Carnaúba	Carnaúba dos Dantas (RN)	Piranhas	Carnaúba		x	7,50	5.368	Jan/84 a Mar/85
16	Lagoa do Arroz	Cajazeiras (PB)	Piranhas	Rcho Cacaré	x		80,22	67.520	Jul/82 a Dez/84
17	Santa Inês	Conceição (PB)	Piranhas	Rcho Sta. Inês	x		26,16	33.343	Jul/82 a Dez/84
18	Boqueirão do Japi	(PB)	Piranhas	—		x	5,50	15.000	Jul/82 a Jul/84
19	Acauã	Aroeiras (PB)	Paraíba	Paraíba	x		216,00	60.156	Mar/82 a Dez/85
20	Lopes	Bodocó (PE)	Pajeú	Gravatá	x		24,00	25.800	Jul/82 a Jun/84
21	Terra Nova	Terra Nova (PE)	Pajeú	Ouro Preto	x		121,40	15.000	Jan/84 a Jul/85
22	Jucurutu	Floresta (PE)	Pajeú	Capim Grosso		x	11,50	22.000	Jan/85 a Dez/85
23	Cruzeiro	Aracati/Tucano (BA)	Itapicuru	Itapicuru	x		1.424,00	120.000	Jul/82 a Jun/85
24	Tanque Formoso	Campo Formoso (BA)	Itapicuru	Apim		x	2,00	5.713	Jan/85 a Dez/85
25	Pinhões	Euclides da Cunha (BA)	Itapicuru	Grande		x	3,10	5.053	Jan/85 a Dez/85

BARRAGENS PROGRAMADAS PARA O PERÍODO 1981/1985 BARRAGENS A SEREM PROJETADAS PELO DNOCS

ATÉ 31 DEZ 1981

Nº	Açude	Localização	Sistema	Rio Barrado	Tipo de Utilização		Previsões		
					Peren.	Abast.	10 ⁶ m ³	População Beneficiada (hab.)	Período de Execução
01	Rangel (*)	Parnaíba (PI)	Parnaíba	Parain	x		1.000,00	42.456	Jul/84 a Jun/85
02	Ceará (*)	Oeiras (PI)	Parnaíba	Canindé	x		3.000,00	56.308	Jan/84 a Dez/84
03	Pedra Redonda (**)	Conceição/Canindé (PI)	Parnaíba	Canindé	x		300,00	35.481	Jan/83 a Dez/85
04	São Lourenço (**)	S. R. Nonato (PI)	Parnaíba	São Lourenço	x	x	100,00	47.064	Mar/82 a Jun/84
05	Tingui (*)	Piracuruca (PI)	Parnaíba	Rio dos Matos	x		350,00	35.000	Jan/84 a Dez/84
06	Joana (*)	Pedro II (PI)	Parnaíba	—	x	x	9,00	36.000	Mar/82 a Dez/83
07	Novo Oriente	Novo Oriente (CE)	Parnaíba	Itaim	x	x	120,00	90.000	Jul/82 a Dez/84
08	Independência (**)	Independência (CE)	Parnaíba	Rio do Meio	x	x	160,00	109.000	Jan/83 a Jun/85
09	Varzea da Palha (*)	Crateus (CE)	Parnaíba	Pinheiro	x		90,00	71.095	Jul/85 a Dez/85
10	Frecheirinha (*)	Frecheirinha (CE)	Coreaú	Coreaú	x		100,00	51.490	Jan/85 a Dez/85
11	Mourão (**)	Ipuabas (CE)	Acarau	Jatoba	x	x	28,00	33.371	Jul/83 a Dez/84
12	Teussuoca (**)	Itapagé (CE)	Curú	Teussuoca	x	x	30,00	40.680	Jul/84 a Dez/85
13	Frios (*)	Uruburetama (CE)	Curú	Frios	x		70,00	33.875	Jan/85 a Dez/85
14	Souza (*)	Canindé (CE)	Curú	Souza	x		50,00	58.241	Jan/85 a Dez/85
15	Serafim Dias (**)	Mombaça (CE)	Jaguaribe	Banabuiu	x	x	20,50	46.370	Jul/82 a Dez/83
16	Castanheira (**)	Itó (CE)	Jaguaribe	Salgado	x		2.000,00	126.522	Jul/82 a Dez/85
17	Machado (**)	Varzea Alegre (CE)	Jaguaribe	Machado	x	x	15,00	29.856	Jul/84 a Dez/85
18	Figueiredo (*)	Alto Santo (CE)	Jaguaribe	Figueiredo	x		500,00	45.623	Abr/85 a Dez/85
19	Poco dos Paus (*)	Cariús (CE)	Jaguaribe	Bastões	x		1.500,00	91.200	Jan/84 a Jun/85
20	Jucás (**)	Jucás (CE)	Jaguaribe	Jucás	x		250,00	49.300	Abr/83 a Jun/85
21	Trussu (**)	Iguatu (CE)	Jaguaribe	Trussu	x		100,00	82.535	Jan/83 a Jun/84
22	Choró (**)	Araciaba (CE)	Choró	Choró	x		200,00	32.357	Jul/83 a Dez/85
23	Santa Cruz (*)	Apodi (RN)	Apodi	Apodi	x		820,00	186.000	Jan/85 a Dez/85
24	Poco Verde (**)	Upanema (RN)	Apodi	Carmo	x		92,00	32.800	Jan/84 a Dez/85
25	Bonito (**)	Bonito de Sta. Fé (PB)	Piranhas	—		x	9,80	7.750	Jul/82 a Jun/83
26	Almas (**)	Cajazeiras (PB)	Piranhas	—	x		100,00	67.220	Jan/84 a Dez/85
27	Pelo Sinal (PB)	S. João dos Cordeiros	Paraíba	Taperoá	x		150,00	29.700	Jan/84 a Dez/85
28	Porteiras (*)	Camalau (PB)	Paraíba	Paraíba	x		100,00	34.500	Abr/85 a Dez/85
29	Mari (**)	Parnamirim (PE)	Pajeú	Brigida	x		100,00	22.050	Jul/83 a Fev/85
30	Ingazeiras (*)	Ingazeiras (PE)	Pajeú	Rcho Pajeú	x		64,40	16.000	Jan/85 a Ago/85
31	Marcolino Moural (*)	Marcolino Moura (BA)	R. de Contas	Rio de Contas	x		140,00	68.000	Jan/84 a Dez/84
32	Jussiane (*)	Jussiape (BA)	P. de Contas	Rio de Contas	x		120,00	70.000	Jan/85 a Dez/85
33	Chapada (**)	Serrinha (BA)	Complementar	Riachão		x	2,40	5.826	Jan/84 a Dez/84
34	Riacho Grandel (**)	Corrego do Coté (BA)	Complementar	Rcho Grande	x		90,00	11.839	Jan/83 a Dez/84

(*) Projeto

(**) Projeto e construção

BARRAGENS EM CONSTRUÇÃO ATÉ 31/12/81 OBRAS PARA ABASTECIMENTO D'ÁGUA DE PEQUENAS COMUNIDADES

Nº	Açude	Localização	Sistema	Rio Barrado	Tipo	Capacidade (1000 m ³)	Altura (m)	Início da Construção	Firmas Executoras
01	São Raimundo Nonato	S. R. Ronato (PI)	Canindé	Rcho Cacimbas	BT	9.021	17,30	1980	Construtora Lourival Sales Parente Ltda. (EO)
02	Fanas de Souza	Nova Russas (CE)	Acarau	Rcho Curtume	BT	12.253	16,50	1981	Construtora Lourival Sales Parente (EO)
03	Dourado	Cunias Novos (RN)	Piranhas	Cunias Novos	BT	10.322	26,50	1980	ECCIR - Emp. de Const. Cív. e Rodov. S. A. (EO)
04	Flechas	S. José da Penha (RN)			BT	8.950	15,10	1981	Construtora Sales Furlane Ltda. (EO)
05	Cacimba da Várzea	Solânea (PB)	Cumataú	Cumataú	BT	11.000	26,00	1981	Governo do Estado da Paraíba (P e EO)
06	Barra do Juá	Floresta (PE)	Pajeu	Rcho do Navio	BT	71.474	26,60	1980	Moveterras do Brasil Ltda. (EO)

(EO) - Execução da Obra
(P) - Projeto

BARRAGENS EM CONSTRUÇÃO ATÉ 31/12/81 OBRAS PARA PERENIZAÇÃO

Nº	Açude	Localização	Sistema	Rio Barrado	Tipo	Capacidade (1000 m ³)	Altura (m)	Início da Construção	Firmas Executoras
01	Umari	Crato (CE)	Jaguaribe	Carás	BT	28.788	28,70	1960	3ª BEC do 1º G.E. (EO)
02	Eng.º Armando Ribeiro Gonçalves	Açu (RN)	Piranhas	Piranhas	BT	2.400.000	68,00	1979	Serete (P) Const. Andrade Gutierrez S. A. Hidroterra S. A. (C)
03	Poções	Monteiro (PB)	Paraíba	Rcho Mulungu	BT	29.862	16,70	1980	Construtora Britânia S. A. (EO)
04	Entremontes	Panamirim (PE)	Brigida	São Pedro	BT	339.334	32,50	1980	Queiroz Galvão SA (EO)
05	Rosário	Iguaraçu (PE)	Pajeu	Rcho do Cedro	BT	34.990	18,00	1981	Construtora Britânia S. A. (EO)
06	Brumado	Rio de Contas (BA)	Rio de Contas	Brumado	BT	105.000	40,00	1977	Rodio S. A. (P) EIT - Emp. Ind. Tec. S. A. (EO) Hidroterra S. A. (C)

(EO) - Execução de Obra
(P) - Projeto
(C) - Consultoria

ANEXO 02 :

ASPECTOS DAS PROPRIEDADE DA ZONA RURAL NA ÁREA
DE DESAPROPRIAÇÃO EM SÃO RAFAEL E
IPANGUAÇU

MINISTERIO DO INTERIOR	DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS DNOCS TERCEIRA DIRETORIA REGIONAL	
PROJETO BAIXO AÇU LEVANTAMENTO CADASTRAL PARA DESAPROPRIAÇÃO		
PLANTA DE CONJUNTO DOS LOTES DA BACIA HIDRÁULICA		
EXECUTADO POR LASA ENGENHARIA E PROSPECÇÕES S.A.	 ESCALA 1:20000	FOLHA 1 / 6



ANEXO 03 :

TRECHO DE MISSIVA DA FETARN AO
PRESIDENTE DA REPUBLICA, 1979.

Natal, 08 de maio de 1979.

Excelentíssimo Senhor.
JOÃO BATISTA DE OLIVEIRA
FIGUEIREDO
M.D. Presidente da República
Federativa do Brasil
BRASILIA — DF

Senhor Presidente:

A Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Rio Grande do Norte - FETARN - representando 104 sindicatos, com mais de 160.000 trabalhadores sindicalizados, já se posicionou publicamente em relação a construção da Barragem "Engenheiro Armando Gonçalves", através de ofícios, encaminhados ao Presidente da República, aos Ministros do Estado, à Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura - CONTAG - e divulgado na imprensa local, no dia 04 de março de 1979.

As preocupações da FETARN, continuam, diante da irreversibilidade da Barragem, pois que os trabalhadores representados por esta entidade sindical, em sua totalidade, são trabalhadores sem terra ou minifundistas.

Segundo vem sendo divulgado na imprensa e nas reuniões em que o DNOCS vem participando, a preocupação desse órgão se prende fundamentalmente ao preço da indenização das propriedades, ao restabelecimento do sistema de crédito, ultimamente com o fornecimento de carta de anuência, enfim a preocupação se volta exclusivamente para o proprietário rural.

A Federação sente-se, no direito de mais uma vez questionar publicamente, não em relação aos aspectos técnicos da Barragem, como seja volume de água, aquecimento dos reservatórios existentes (Açude de Medubim, Pataxó e Lagoa de Plato), ou da viabilidade econômica, custo da obra e a auto-sustentação do projeto.

Sua preocupação principal se prende exatamente, com a situação do trabalhador rural, onde serão alocados, quais serão os critérios de seleção, qual será a relação jurídica entre o imponente DNOCS e o que será tolto dos milhares de trabalhadores que não possuem terra, qual a garantia que o DNOCS oferece em relação a permanência do parceiro, do arrendatário e outros ocupantes na Área do projeto.

A política agrária e agrícola do Governo, vem preocupando profundamente o movimento sindical de trabalhadores rurais, não somente em termos do Nordeste, mas no conjunto do Brasil.

Constata-se que cada dia, fica mais distante e porque não dizer, esquecida a implantação da Reforma Agrária, tanto a nível regional como nacional.

Como é do conhecimento de toda a nação, desde de 30 de novembro de 1964, foi aprovada a Lei 4.504 - Estatuto da Terra, que estabeleceu no parágrafo 1º do art. 1º: "Considra-se Reforma Agrária o conjunto de medidas que visem promover melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social e ao aumento da produtividade".

Em março de 1965, foi baixado o Decreto nº 55.891, de 31 de março de 1965, que regulamentou parte do Estatuto da Terra, definindo no inciso 1º do art. 1º que "Reforma Agrária é a melhor distribuição de terra e o estabelecimento de um sistema de relações entre o homem, a propriedade rural e ao aumento da produtividade garantindo o progresso e o bem-estar do trabalhador rural e o desenvolvimento do País, com a gradual extinção do minifúndio e latifúndio.

Em novembro de 1966, através do Decreto nº 59.456, de 4 de novembro de 1966, foram aprovados os Planos Nacional e Regionais de Reforma Agrária, diz o artigo 1º "De acordo com o disposto nas Seções I e II do Capítulo IV do Título II da Lei nº 4.504 de 30 de novembro de 1964, Estatuto da Terra, fica aprovado a programação de 1ª etapa de execução dos Planos Nacional e Regional de Reforma Agrária nos termos deste Decreto".

Através do Decreto nº 73.082, de 05 de novembro de 1973, o Rio Grande do Norte foi declarado zona prioritária para fins de Reforma Agrária, estabelecendo nos arts. 1º, 4º, 5º e 6º o seguinte: art. 1º "Fica declarada Zona Prioritária para fins de Reforma Agrária a área compreendida pelas micro-regiões homogêneas salinais Norte-Riograndense, Litoral de São Bento, Açú e Apodi, Sertão de Angicos, Serra e Natal, com os municípios que as integram, como tal definidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística". Num total de 58 municípios; art. 4º "a intervenção ora decretada objetiva criação de condições de acesso a propriedades territoriais rurais de 6.000 (seis mil) famílias e criação de 10 (dez) cooperativas integradas"; art. 5º

ANEXO 04 :

ASPECTOS DA ÁREA DE DESAPROPRIAÇÃO
DE SÃO RAFAEL

- partes hachuradas : processos finalizados
- partes em branco : processos em litgio

ANEXO 05 :

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO
DE EXPLORAÇÃO NO PERÍMETRO IRRIGADO
DO PROJETO BAIXO AÇU

ANEXO

ROTEIRO PARA ELABORACAO DE PROJETO DE EXPLORACAO

1. dados do proponente

2. o empreendimento (exploracao do lote)

2.1 aspectos gerais

2.1.1 objetivo do empreendimento

2.1.2 lote pretendido (numero)

2.1.3 area irrigavel (em ha)

2.2 plano de producao agricola

2.2.1 cultura, area, produtividade, despesas de custeio e receitas, necessidade de agua por cultura e total

2.2.2 mercado e sistema de comercializacao de cada cultura

2.2.3 cronograma fisico de implantacaodas culturas

2.2.4 investimentos (discriminar)

2.2.5 custo de producao/ha/cultura

2.3 plano de producao animal

2.3.1 especie e raca

2.3.1 sistema de criacao

2.3.3 evolucao e dinamica do rebanho

2.3.4 produtividade e producao

2.3.5 mercado e comercializacao

2.3.6 tipos, origem e producao de alimentacao

2.3.7 construcoes necessarias

2.3.8 formacao de pastagem

2.3.9 beneficiamento

3. necessidade de mobilizacao de recursos nos 5 primeiros anos (cronograma)

3.1 aplicacoes

producao agricola e animal

investimento fixo

capital de trabalho

3.2 origens

- recursos proprios

reversao de lucros

outros

- recursos de terceiros

BNB

Banco do Brasil

outros

- totais

4. fluxo financeiro

4.1 entradas

saldo do exercicio anterior
receita de vendas
finaciamentos
recursos proprios.
outras entradas
total das entradas

4.2 saidas

investimento fixo
capital de giro
amortizacao e juros de financiamento de investimento fixo
idem, para custeio
tributos
administracao
valor da terra (compra ou cessao onerosa de uso)
despesas gerais
total das saidas
saldo de caixa

AVALIACAO E JULGAMENTO

a) pre qualificacao..... 100 pontos

escolaridade..... 15 pontos
experiencia em agricultura irrigada..... 20 pontos
experiencia em agricultura de sequeiro..... 30 pontos
experiencia em comercializacao agricola..... 10 pontos
experiencia em associativismo..... 05 pontos
experiencia em credito rural..... 15 pontos
bens patrimoniais..... 05 pontos

b) merito do projeto e capacidade financeira.... 100 pontos

aspectos agricolas..... 30 pontos
aspectos socio-economicos..... 30 pontos
aspectos de irrigacao..... 05 pontos
cronograma de implantacao..... 05 pontos
disponibilidade de equipamentos.. 10 pontos
capacidade financeira-endivida/o. 20 pontos

Fonte : SAAB/COHIDRO,1992