

# A ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO NO BAIXO VALE DO TAPEROÁ: UMA OCUPAÇÃO EXTENSIVA EM MUDANÇA\*

José Grabois (coordenador)\*\*  
Maria Inez Medeiros Marques\*\*\*  
Mauro José da Silva\*\*\*

## INTRODUÇÃO

Este trabalho representa o prosseguimento mais detalhado e aprofundado das pesquisas que realizamos no semi-árido há mais de oito anos, e, de modo particular, na região do Cariri Paraibano, da qual o vale do Taperoá é parte integrante.

A porção inferior deste vale, objeto do presente estudo, consiste num exemplo didático de organização do espaço no semi-árido. O significado da sua compreensão ultrapassa, portanto, limites locais e regionais. A expectativa de que esta análise possa se prestar a comparações que facilitem uma visão de conjunto da problemática da região foi um dos motivos da escolha deste tema.

A pesquisa se presta também à comprovação de um fato cuja importância é tal que merece ser sempre retomado: a possibilidade, demonstrada pela própria realidade, da produção de alimentos nesta região hostil, mesmo sob as mais adversas condições, ao longo das secas.

A área abrangida pelo trabalho corresponde a terras dos Municípios de São João do Cariri e de Cabaceiras, ambos de semi-aridez muito acentuada, o que ressalta a importância do vale e de seu estudo.

A nossa preocupação é a de compreender o conjunto das transformações que vêm ocorrendo neste espaço de ocupação tradicional e extensiva. Para melhor cumprirmos este objetivo, ficou o trabalho constituído por dois blocos: um primeiro, que trata das formas extensivas de ocupação, nas quais

\* Recebido para publicação em 29 de janeiro de 1991.

\*\* Professor do Departamento de Ciências Geográficas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE -, Doutor em Geografia e pesquisador do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

\*\*\* Bacharéis e licenciados em Geografia pela UFPE, bolsistas do CNPq em nível de aperfeiçoamento.

Os autores deixam registrados os agradecimentos ao Professor Orlando Valverde pela valiosa colaboração que prestou ao longo de várias etapas da pesquisa. Agradece também aos amigos do vale do Taperoá.

se assentam as bases das referidas transformações, cujo melhor exemplo é a cultura irrigada do alho, objeto do segundo bloco.

## MORFOLOGIA AGRÁRIA

O baixo vale do Taperoá consiste num exemplo didático de organização do espaço no Cariri. No conjunto desta região a paisagem é marcada pela sucessão fortemente contrastada de vales e interflúvios: aos grandes espaços vazios essencialmente pastoris dos interflúvios recobertos pela caatinga, que serve de pasto natural, opõem-se os vales, mais úmidos e de solos melhores, onde se concentra a atividade agrícola e onde se adensa a população. O baixo Taperoá não foge à regra geral.

Conforme se pode observar na Figura 1, aí se estrutura um habitat disperso e organizado segundo um padrão linear, o que ressalta a importância do rio nesta região seca. As casas se localizam preferencialmente na porção intermédia das vertentes suaves, numa altitude sempre inferior a 450 m, mais próximas do rio que do limite inicial do interflúvio, dado pela referida cota. Aqui também se localizam os currais, muito perto da casa de moradia. Quase todas as habitações dão frente para uma estrada de terra mais importante, que, por sua vez, acompanha o vale. Neste ponto, perlongando a estrada, estende-se, como prolongamento da fachada da casa, uma cerca, separando a parte mais importante da propriedade do mundo exterior, da via pública, para além da qual existem apenas as "mangas do solto" que, pouco a pouco, entretanto, vão deixando de ter este caráter pelo seu progressivo cercamento.

Como não podia deixar de ser, os aglomerados deste espaço - as cidades de São João do Cariri e Cabaceiras e o povoado de Ribeira - se localizam ao longo do rio.

Também é típica a organização da malha fundiária em região semi-árida e onde a divisão por herança é um fenómeno importante: longas cercas desenham-se perpendicularmente ao rio, subindo a encosta habitualmente até o ponto onde se localiza a casa de moradia. Separam propriedades estreitas (na maioria entre 150 e 650 m de frente) e alongadas (de 6 a 12 km de profundidade) porque todas necessitam de água e dos solos

melhores das várzeas. As cercas são, em geral, de arame farpado ou de varas do tipo faxina ou pau-a-pique. Além das combinações entre estes dois tipos (arame e varas) há, também, cercas cuja base é uma mureta de pedras. A construção de cercas com oito ou nove arames, o uso da quixabeira, munida de grandes espinhos, e, finalmente, o emprego da base de pedras evidenciam a preocupação de resguardar os campos de cultivo dos caprinos e ovinos, numerosos na região.

As terras férteis e mais úmidas do vale, constituídas pelas várzeas e pelos solos do pedimento, significam, na verdade, muito pouco - de 10 a 20% - no conjunto de cada propriedade. Predomina, assim, o vazio dos interflúvios onde estão as capoeiras resultantes da degradação intensa e progressiva da caatinga, utilizada não só como pastagem natural, mas também como fonte de fornecimento de lenha, carvão e madeira para construção de casas, currais, cercas, etc. Esta degradação tem sido, em muitos lugares, acentuada nos últimos anos pela remoção brutal da vegetação feita com trator de esteira, o que também atinge fortemente os solos. Isto significa a preparação do terreno para seu posterior "reflorestamento" com algarobas, implicando, com alguma frequência, a remoção de capoeiras razoavelmente densas. Além de ter uma parte superficial removida, o solo fica desprotegido, sendo muito mais susceptível à erosão; o regime semitorrencial das chuvas resulta numa concentração das águas de escoamento superficial em dois ou três meses do ano, aí provocando, rapidamente, forte ravinamento.

Coexistem, na maior parte das propriedades, quatro sistemas agrícolas distintos, que mantêm entre si relações orgânicas mais ou menos marcadas - a pecuária extensiva, o consórcio de milho/feijão (o "roçado"), a horticultura e o sistema das vazantes, praticado no leito seco do rio.

Levando-se em conta a topografia, verifica-se uma sucessão espacial destes sistemas, desde o fundo do vale até o início do interflúvio, conforme ilustra a Figura 2. Esta distribuição é parcialmente explicada pela maior ou menor disponibilidade de água e pela natureza dos solos.

Também as mudanças que ocorrem na economia e na sociedade no decurso da história interferem nesta distribuição, por exemplo, através da valorização de cada produto em determinados contextos ou das transfor-

FIGURA 1  
PRINCIPAIS ÁREAS PRODUTORAS DE ALHO NO CARIRI PARAIBANO

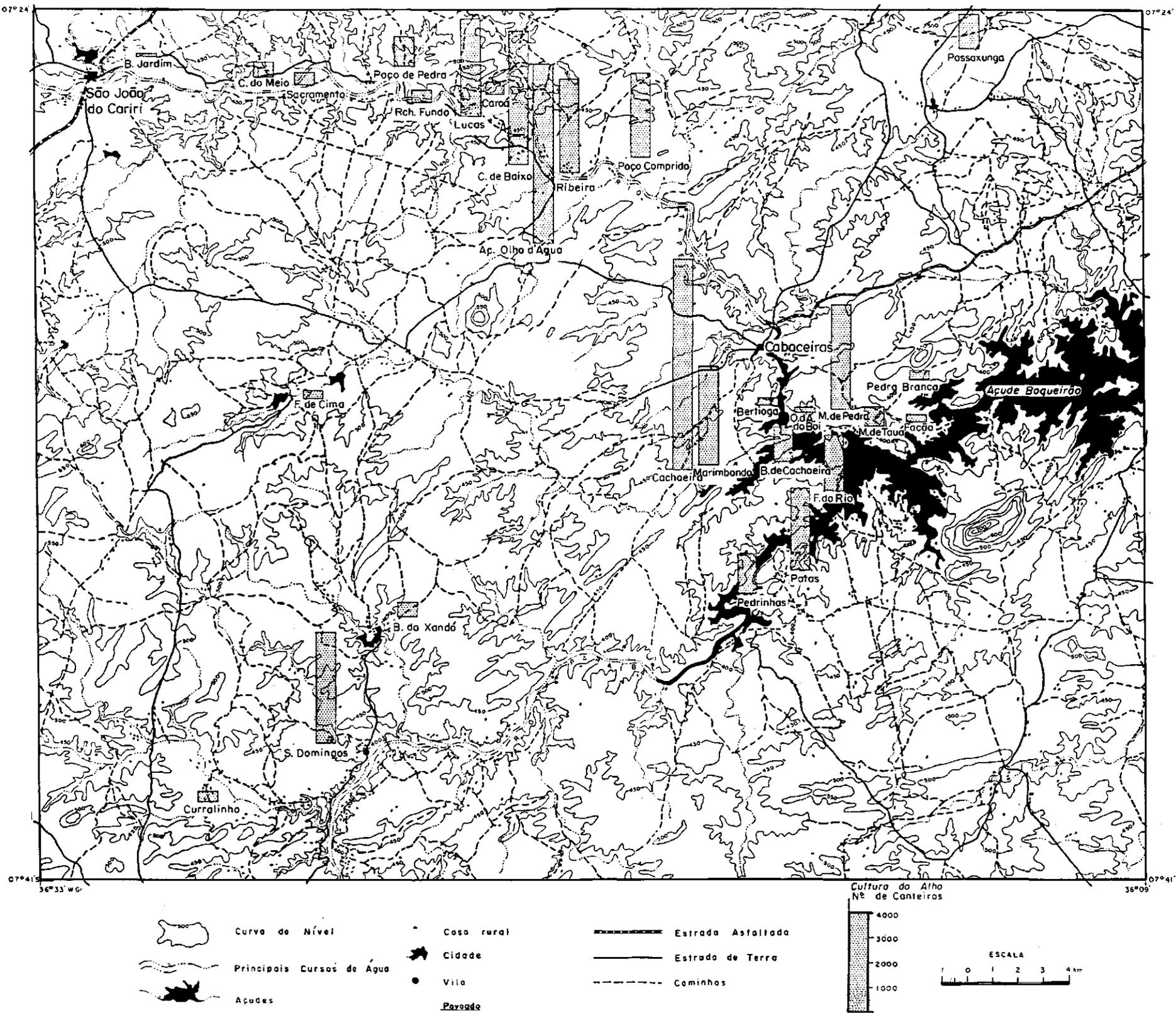
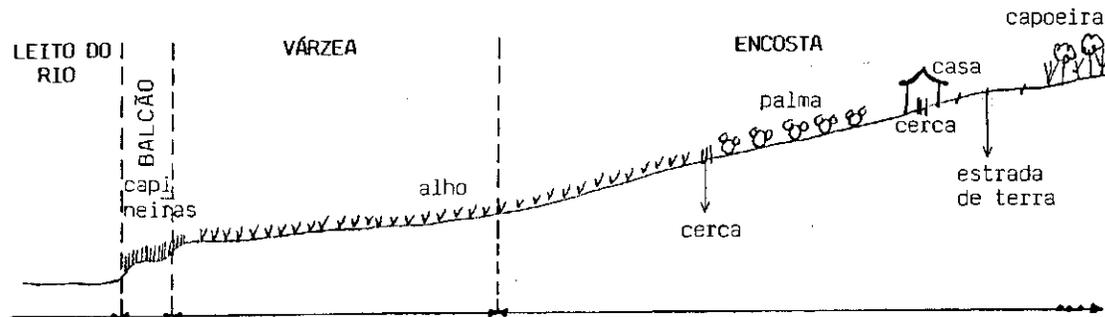


FIGURA 2  
PERFIL ESQUEMÁTICO DO USO DA TERRA NO BAIXO VALE DO  
TAPEROÁ - QUADRO TRADICIONAL



mações das técnicas agrícolas. Assim, esta seqüência, muito rigorosa a respeito da dependência da água, num quadro tradicional, vai, aos poucos, sofrendo algum tipo de alteração cujo exemplo mais nítido é dado pelo deslocamento da cultura do alho (*Allium sativum* Linn.) num movimento de subida da vertente em direção à várzea; isto se liga à difusão do emprego da motobomba para a irrigação, substituindo o uso das latas (Figura 3).

A utilização destas terras está ligada à maior necessidade de espaço criada com a multiplicação do número de canteiros. Cultura exigente, o alho, apesar de adubado, não terá resultados significativos se plantado num mesmo local por mais de três anos consecutivos. Até onde, no entanto, isto não se liga ao problema da salinização? Deve-se refletir sobre o que diz Primavesi<sup>1</sup> a respeito do curto tempo, de três a quatro anos, para que a

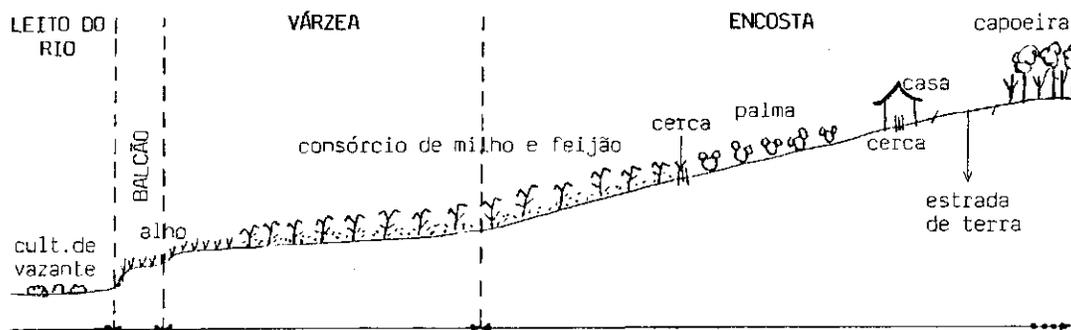
salinização afete os solos irrigados do semi-árido.

A exigüidade das terras de "balcão" - problema que obviamente se acentua nas pequenas propriedades - é, assim, um fator de impedimento de uma condição básica dessa lavoura, qual seja, a do deslocamento do campo de cultivo.

No leito seco do rio, conforme o sistema das vazantes, são plantados o feijão-de-corda ou macáçar (*Vigna sinensis* Endl.) e o de arrancar ou mulatinho (*Phaseolus vulgaris* Linn.), a batata-doce (*Convolvulus batatas* Linn.), e a melancia (*Citrullus vulgaris* Schrad.) e, às vezes, o capim-sempre-verde (*Panicum maximum* Jacq.) aproveitando a umidade decorrente da proximidade do lençol freático.

O dique marginal, chamado localmente de "balcão", além de ser ocupado com a cultura do alho, ora em retração neste local, é

FIGURA 3  
PERFIL ESQUEMÁTICO DO USO DA TERRA NO BAIXO VALE DO  
TAPEROÁ - QUADRO MODERNIZADO



<sup>1</sup> PRIMAVESI, Ana. Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais, 1984, p. 447, ver bibliografia.

utilizado também para o plantio de capineiras. Apesar da fertilidade do solo, ligada às cheias periódicas, seu aproveitamento é limitado pela presença da grama-de-burro (*Cynodon dactylon*) que, além do rebrotamento rápido, forma um emaranhado de raízes com mais de meio metro de profundidade. Um exemplo desta limitação é a exigência, quando da preparação do terreno para o plantio do alho, da remoção quase que completa desse raizame.

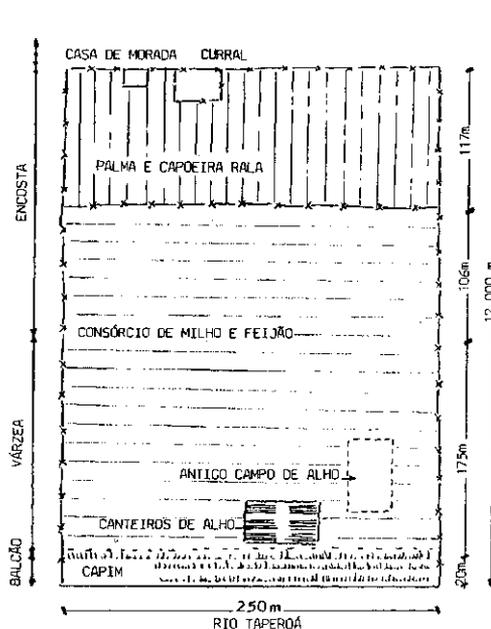
Num nível um pouco mais alto situa-se a várzea, constituída de solo claro, habitualmente com textura mais grosseira que o do balcão, pelo menos à superfície. É uma área ocupada pelo roçado que, no entanto, a ela não se limita, pois tradicionalmente também é cultivado no pedimento. Neste, o solo é mais escuro, de coloração avermelhada, argiloso e de maior fertilidade.

Nas pequenas propriedades deste vale é comum o roçado se estender por toda a largura do terreno, ficando entre as cercas perpendiculares ao rio, delimitadoras da propriedade. Uma cerca interna, paralela ao rio, separa o roçado da parte mais alta, protegendo-o dos animais. A partir daí, já da meia-en-

costa para o alto, o solo raso e pedregoso, de coloração vermelho-amarelada, tem uma utilização agrícola muito limitada. Nesta porção da vertente, mais seca e recoberta o mais freqüentemente por capoeiras, é cultivada a palma-forrageira (*Cactus ficus-indicus* Linn.) bem adaptada a estas condições de maior hostilidade. Para isso, no entanto, faz-se necessária a aração, sendo o uso do estume bastante freqüente. Num ou noutro caso a palma pode ser encontrada nos solos do pedimento em lugar do roçado que, no entanto, ainda é francamente predominante (Figura 4).

A cultura do alho, cuja história na região remonta há quase um século, vem ocupando diferentes níveis nas vertentes do vale, de acordo com a sua evolução. Inicialmente plantou-se alho no leito seco do rio. Mais tarde, ainda com irrigação à base de latas, ele deixa este local e ocupa as terras do "balcão", de onde se afasta gradativamente a partir da utilização da motobomba. No "balcão" o número de canteiros é sempre reduzido, oscilando em torno de 50. Há casos, porém - e não são poucos -, em que eles podem chegar a 200 com base na irrigação

FIGURA 4  
PLANTA ESQUEMÁTICA DO USO DA TERRA NO BAIXO VALE DO TAPERÓÁ



por motobomba. Isto já retrata uma expansão recente do alho, que passa, a partir de 1979/1980, a ocupar a várzea como local de eleição; mas esta cultura, além de ser praticamente pontual - 800 canteiros ocupam 1 ha e a maioria esmagadora das plantações tem menos que isso -, permanece, por ano, apenas quatro meses ou pouco mais nestas terras. Assim, não se pode falar, na verdade, em competição, já que este tipo de horticultura não exclui o roçado, que retoma anualmente o espaço dos canteiros.

A paisagem pode sofrer, encerrada a safra do alho, algum tipo de alteração dada pelas culturas de cebola ou pimentão, que ocupam os canteiros vazios, aproveitando o efeito residual do adubo. O mais freqüente, porém, é o cultivo do milho para forragem, plantado ainda antes da colheita do alho. Uma forma mais duradoura de ocupação deste espaço é a que se dá com o plantio de capineiras, o que revela uma tendência de expansão desta cultura ligada ao processo de pecuarização, porém nem sempre associada aos antigos canteiros de alho.

Há casos em que, no seu deslocamento, o alho chega a alcançar os solos do pedimento, seja de maneira contínua, a partir da

várzea, ocupando as duas unidades, seja exclusivamente no primeiro.

No semi-árido, altas temperaturas, fracas amplitudes térmicas anuais, chuvas escassas e muito concentradas no tempo geram fortes déficits hídricos. Tais características são particularmente acentuadas em torno de Cabaceiras, cujo diagrama ombrotérmico evidencia 11 meses secos (Figura 5). A partir destas condições, ressentindo-se da intensa evaporação e da pequena quantidade de água infiltrada, os solos da várzea apresentam, normalmente, maiores concentrações de sais próximos à superfície. Esta tendência é acentuada pela água de irrigação que, proveniente de uma cacimba escavada no leito seco do rio, com profundidade considerável, pode possuir teores elevados de sais. Para isso certamente contribuem dois afluentes da margem esquerda do Tape-roá, os rios Soledade e Gurjão, cujas águas têm forte concentração de sais. Pode-se pensar que o efeito de salinização é mais intenso quando estes rios fluem depois do principal ter cortado, ficando eliminada, assim, a possibilidade de diluição da carga excessiva de sais.

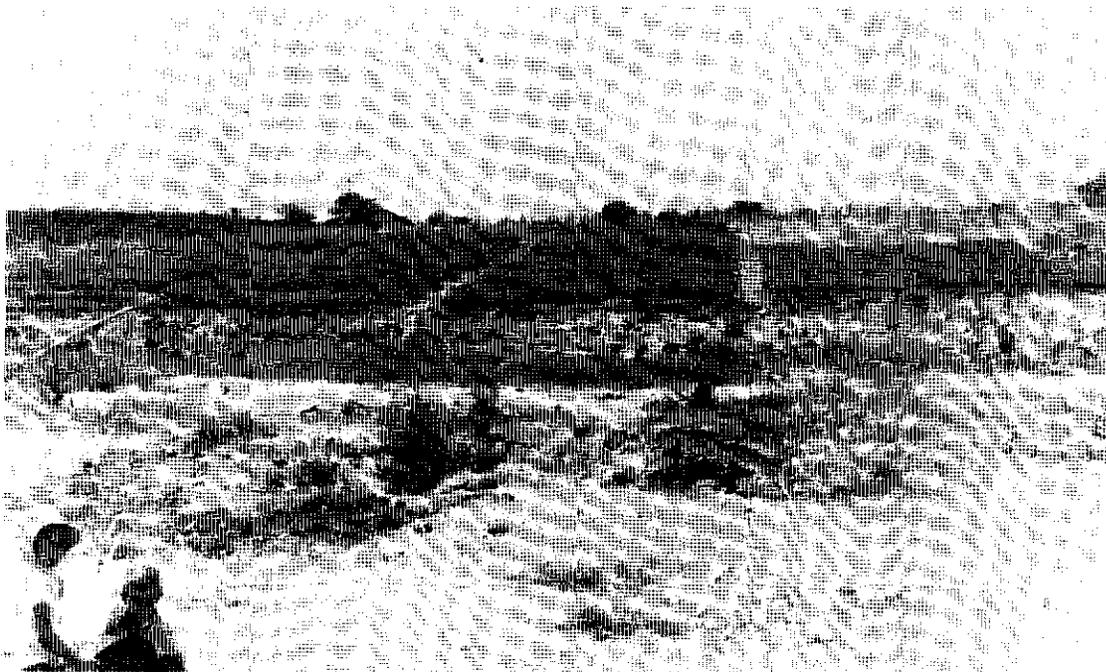
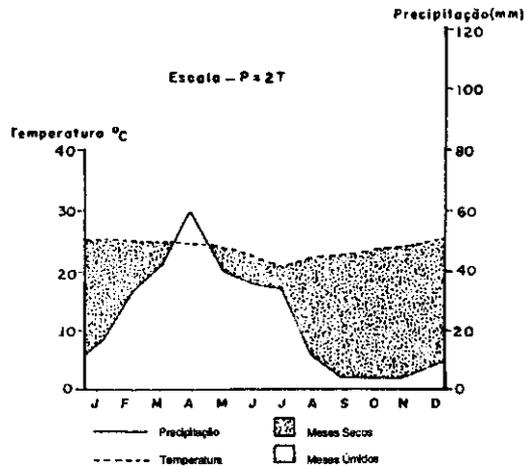


FOTO 1 - Campo de alho no vale do Tapercá, na área de São João do Cariri. Os canteiros estão localizados em parte no "balcão", mas já se deslocaram bastante para a várzea. Observar ao fundo o local do roçado marcado pelo restolho da cultura. Em primeiro plano, no leito seco do rio, foi escavada uma cacimba, agora sem utilização. Observar no extremo esquerdo parte do cano plástico que leva água até às mangueiras.

FIGURA 5  
DIAGRAMA OMBROTÉRMICO  
DE CABACEIRAS



Posto: Cabaceiras - PB

Latitude: 7° 30'

Longitude: 36° 17'

Altitude: 390 m

Precipitação média: total anual: 290,9mm

Temperatura média anual: 23,7°C

Tal como a maioria dos produtos da horticultura, o alho requer solos leves, sendo, por isso, mais bem adaptado aos solos arenosos da várzea do que aos argilosos das margens dos açudes. Devidamente estrumados, estes solos aluviais têm sua elevada permeabilidade reduzida. Todavia, com o uso mais intenso da irrigação aí se acentua o problema da salinização, passando o alho a se instalar em terras arrendadas das margens dos açudes, dentre os quais se destacam os de Olho-d'Água, Boqueirão e São Domingos. Os dois últimos estão bem mais distantes de Ribeira: Boqueirão localiza-se, grosseiramente, a 20 km a SE deste povoado e São Domingos a cerca de 30 km para SSO.

Nos açudes é comum a presença de cercas, seja separando os lotes arrendados cuja frente está voltada para a água, seja circundando o açude, pelo menos nas áreas utilizadas, para bloquear o acesso dos animais.

No açude Olho-d'Água, a 4 km a SSE de Ribeira, há sempre uma pequena choça erguida num dos extremos do lote. É uma construção rústica, de pau-a-pique e cobertura da palha. Aí são guardados os instrumentos

de trabalho, insumos, roupas, alimentos, bicicletas, etc.

Talvez a maior diferença, a respeito da morfologia agrária, entre as terras do açude e as da várzea do rio, esteja no fato de que, mesmo ocupando a cultura do alho pequenas áreas, no primeiro caso, especialmente o Olho-d'Água, ela é dominante e freqüentemente exclusiva; apesar da sua importância econômica, na várzea as pequenas áreas ocupadas pelo alho estão distribuídas pontualmente em meio a um conjunto muito mais complexo de culturas.

Este é um exemplo didático de como fenômenos econômicos e sociais, na sua interação com o ambiente natural, projetam-se no espaço: a paisagem da várzea reflete uma organização espacial onde o agricultor é proprietário; nas terras do açude, para onde o alho se deslocou em face do problema da salinização, a ocupação é feita conforme arrendamento ou parceria, excluindo, assim, culturas de menor valor.

## A OCUPAÇÃO EXTENSIVA EM MUDANÇA

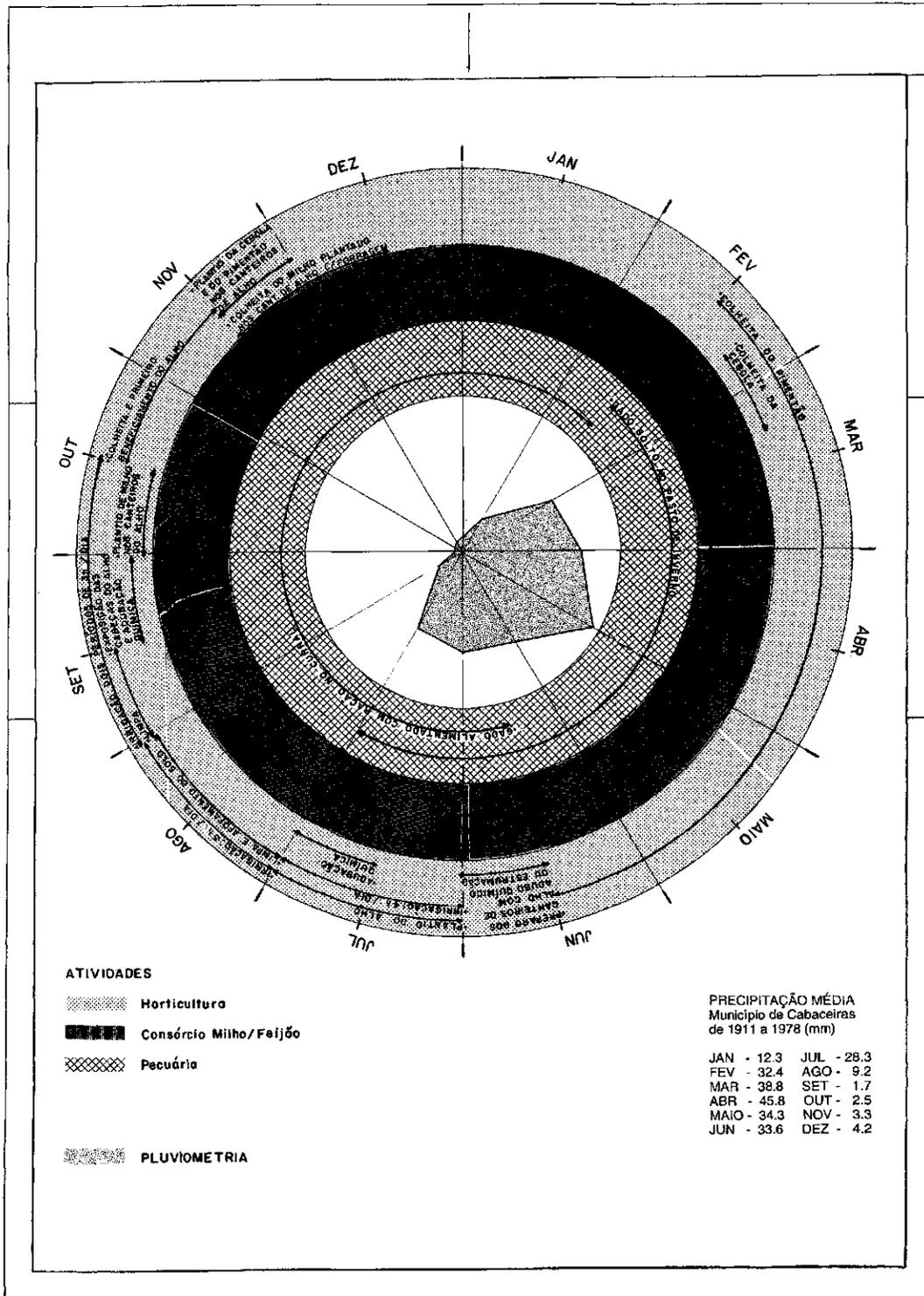
### O Consórcio Milho/Feijão<sup>2</sup>

Variante do sistema de roças, o consórcio de milho e feijão maciçar, ou de arrancar ou mulatinho, é, pelo menos nas suas origens, uma policultura extensiva de subsistência com produção de excedentes comercializáveis. Seu caráter comercial mais nítido perdeu-se gradualmente com o desaparecimento da cultura do algodão-mocó (*Gossypium hirsutum* Linn.) que ocorreu ao longo dos últimos dez anos. Este produto compunha, no "roçado", juntamente com os dois primeiros, o que se convencionou chamar de consórcio algodão mocó/milho/feijão.

Este sistema agrícola é caracterizado pelo pequeno investimento de capital, pelo emprego de mão-de-obra pouco numerosa em relação à área cultivada, pelo uso de instrumentos rudimentares - sendo o mais aprimorado o cultivador de tração animal - e pelos

<sup>2</sup> Figura 6

FIGURA 6  
CALENDÁRIO AGRÍCOLA



baixos rendimentos por hectare. É um sistema extensivo no qual, paradoxalmente, a rotação de terras está cada vez menos presente. Tal fato, porém, não se deve a qualquer progresso técnico, mas sim a limites impostos por uma estrutura fundiária que, concentradora de terra, gera como contrapartida uma quantidade enorme de pequenas propriedades.

A estrutura fundiária interfere, assim, decisivamente no sistema agrícola, provocando modificações que poderão trazer problemas econômicos e ecológicos pela redução de tempo de pousio por falta de espaço, no caso das pequenas propriedades. Como já se viu, na área estudada os melhores solos, situados no vale, representam apenas de 10 a 20% das terras das propriedades, cuja pequena superfície varia de 20 a 40 ha. Aí prevalece uma situação extrema, isto é, o sistema que nas suas origens supunha o pousio da parcela durante oito/dez anos (minimamente seis anos), agora se realiza sem qualquer pousio, continuamente. Ano após ano, no mínimo há três gerações, o roçado sucede ao roçado apenas com intervalo entre final da colheita e início da preparação da safra seguinte, caracterizando uma situação que chega ao caricatural, que é a deste pousio semestral em lugar do longo pousio das capoeiras.

Cabe, diante disso, refletir a respeito do problema da exaustão do solo como fruto da relação entre o sistema econômico e o espaço natural. Não havendo adubação de qualquer espécie, como explicar a existência deste sistema a não ser pela natureza dos solos não lixiviados das várzeas e dos pedimentos, próprios do ambiente semi-árido? Vale, complementarmente, lembrar o papel das leguminosas - os diferentes tipos de feijão aí cultivados - na fixação do nitrogênio ao solo.

Diante destas características fica evidenciada a dificuldade de se aumentar a produção de milho e feijão com base numa safra irrigada de estação seca. Tal prática poderia promover a desestabilização das partículas do solo, facilitando sua lixiviação pela quantidade adicional de água aí lançada.

O processo que habitualmente se inicia com a broca, coivara e destocamento, aqui, na maior parte dos casos, não inclui estas práticas: raras são as capoeiras nas terras agrícolas das pequenas propriedades.

Às primeiras chuvas, o campo começa a ser preparado com aração feita pelo cultivador, arado de aço de tração animal, ou por meio do trator, cujo aluguel é pago por hora. O campo pode ser preparado em "xadrez", ou seja, cortado em direções perpendiculares e onde a distância entre as fileiras é igual à distância entre as covas. O espaçamento mais comum é de 1 m. O milho é plantado em todas as covas, enquanto o feijão é semeado alternadamente, tanto em relação às fileiras quanto às covas. Assim, a proporção entre o milho e o feijão semeados é de quatro para um. Outra forma de organização do campo é manter um espaçamento de 1 m entre as fileiras e apenas meio metro entre as covas. Neste caso, são quatro sementes de milho e três de feijão na mesma cova ou o feijão é plantado, quando há tempo, entre as covas de milho.

Muitos são os produtores que, logo após a semeadura, dispendo de tempo e mão-de-obra, passam o cultivador, com o objetivo de disfarçar as fileiras dificultando a ação de animais predadores, como aves e o tatupeba (*Euphractus fexcinetus* Linn.).

Do plantio até a colheita são feitas cerca de quatro limpas por meio de enxada ou cultivador.

O milho e o feijão vão sendo gradativamente colhidos a partir de 90 dias após o plantio, ainda verdes. O restante fica secando no local por mais 90 dias para possibilitar seu ensilamento. A produção de feijão seco é menor porque ele é consumido verde, em quantidade maior que o milho. Em "anos bons" os rendimentos ficam em torno de 1,5 t por hectare para o milho e um pouco menos para o feijão, computando-se, de modo estimado, o que foi colhido verde.

Desde o início da colheita, o restolho vai sendo gradualmente retirado em quantidades crescentes, conforme o transcurso da estação seca. A prática mais habitual é a de deixar a palha do milho e a rama do feijão secando no próprio campo até mesmo após a conclusão de toda a colheita. Raros são os casos em que o restolho é removido todo de uma vez e posto a secar para ser armazenado. De uma forma ou de outra, é sempre o restolho que chega ao gado, sendo pouco comum observar-se animais pastando dentro do campo colhido.

## Os Sistemas Pastoris e os Rebanhos

### Bovinos

No baixo vale do Taperoá, a forma clássica da pecuária extensiva, com o gado criado à solta nos pastos naturais, também se realiza, porém de forma diferenciada, consoante a condição do pequeno produtor. Dispondo de pouca terra, possui um rebanho, em média, de 20 cabeças.

Predomina o gado zebuado destinado ao corte. Chama atenção, no entanto, a frequência de gado leiteiro, particularmente o mestiço de holandês. A produção de leite é, porém, pequena, ficando em média em torno de três litros diários por vaca; raramente chega ou ultrapassa os 10 litros/dia. Este fato é explicável não só pelas condições de semi-aridez, mas também pelas próprias características deste sistema pastoril extensivo. Além da venda de leite, aliás muito limitada, para as cidades e localidades próximas, é muito comum a fabricação de queijo e uma eventual utilização do soro na alimentação dos suínos. Isto constitui uma renda suplementar, em especial na pequena produção, seja do pequeno proprietário, seja do morador da fazenda de gado, cujo contrato de trabalho estabelece quase sempre em parte ou *in totum* o direito de uso do leite produzido na propriedade.

É prática comum entre os produtores conservarem as vacas com os bezerros e venderem os garrotes com cerca de três anos. Uma rês grande pode alcançar o preço de Cz\$ 10.000,00 (setembro 1987). Além deste gado, que é vendido ao marchante, são também comercializados, se bem que em menor número e não necessariamente através de intermediários, vacas com bezerro e bois de carro. Estes últimos, cujo adestramento é feito em aproximadamente quatro anos, valem Cz\$ 15.000,00, que é também o preço estabelecido para vacas com bezerro, desde que tenham boa produção de leite, de 8 a 10 litros diários.

Diante da dificuldade da pequena produção em adquirir reprodutores por causa dos altos preços, é comum a utilização, geralmente gratuita, de animais de fazendas vizinhas.

O rudimentarismo dos sistemas agrícolas e pastoris aí encontrados não exclui sua associação, traduzida em alguns traços funda-

mentais: os animais são utilizados para tração; o estrume, apesar de perdido na maior parte, vem sendo gradualmente utilizado em culturas como a do alho e a da palma; parte da alimentação do rebanho se baseia no restolho das culturas.

Assim, a existência do roçado não pode ser compreendida isoladamente, mas, ao contrário, deve ser vista em suas relações orgânicas com a pecuária.

Desde o início do período chuvoso até a colheita do roçado, o gado permanece na caatinga, nas "mangas do solto", terras sem cercas internas e até mesmo as de delimitação na maioria das pequenas propriedades. Nestas áreas é mantido apenas o gado "solteiro". Vacas e bezerros ficam em cercados ou capoeiras próximos da casa de moradia, sendo alimentados com todo o tipo de ração possível.

O pasto natural, constituído por leguminosas e gramíneas, é de má qualidade, resultando isso numa baixa capacidade de suporte - pelo menos em termos ideais -, que permite apenas um animal para cada 12/15 ha. Esta, no entanto, é várias vezes excedida, pois a lotação média das pastagens na área estudada oscila em torno de uma cabeça para cada 4 ha.

Neste quadro o roçado assume grande importância como pasto de estação seca. Em se tratando de área onde predomina a pequena propriedade e, portanto, de pouca disponibilidade de pastagens, o produtor, para manter um rebanho mais numeroso - 20, 30 e até mesmo 40 cabeças em 40 ou 50 ha -, tem que recorrer à intensificação do uso de forrageiras. É grande sua variedade: cana forrageira (*Saccharum spontaneum* Linn.), diversos tipos de capim, rama de batata, palma, restolho dos roçados, torta de algodão e o "piolho", ração de pior qualidade que esta última, constituída pelo caroço de algodão ainda com restos da fibra. Esta diversidade de culturas é muito significativa. Reflete a complexidade deste mundo predominantemente extensivo, mas que se transforma e do qual participa a pequena produção onde sabiamente se integram diferentes sistemas agrícolas, ao contrário do que uma análise mais superficial (ou apriorística) nos faria supor.

É prática comum entre estes pequenos produtores alimentar o gado no curral, mes-

mo no caso do restolho, em vez de deixá-lo solto no roçado colhido. Daí resulta a vantagem de possibilitar um fornecimento mais controlado da ração para o gado, especialmente num período de escassez, além da de poder acumular maior quantidade de estume, pois o gado passa mais tempo no curral.

O fato do caráter extensivo ser dominante não nos autoriza menosprezar culturas intensivas como a do alho, que, apesar de seu caráter puntual, vem assumindo importância crescente. Mas, ao mesmo tempo, fica evidente o papel fundamental da pecuária ao considerarmos que vem sendo cada vez mais freqüente na área, a obtenção de forragem para o gado a partir do plantio de milho nos canteiros de alho. Aqui não se trata de produzir alimentos e sim ração, pois a planta é colhida mesmo antes do milho formar a espiga, coincidindo com o final da estação seca, época de maior escassez. A produção desta forragem exemplifica a integração antes mencionada.

A palma-forrageira é geralmente plantada nas piores terras, mas também e com freqüência crescente em áreas dos antigos campos de algodão, independentemente do tamanho da propriedade.

Outra forrageira de uso muito difundido é a planta nativa denominada taboca (*Panicum latifolium* Linn.). Segundo depoimento dos produtores locais, apesar da pior palatabilidade, tem maior valor nutritivo e rebrotamento mais rápido do que o capim-elefante, permitindo cortes com periodicidade de pouco mais de uma semana.

São mais importantes, porém, as capineiras de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) e mineirão localizadas o mais próximo possível do rio. Isso não exclui seu deslocamento progressivo em direção aos pontos mais altos da várzea, o que é possível através da irrigação especialmente quando feita com motobomba.

A expansão da cultura de forrageiras, aumentando a capacidade de suporte das pastagens naturais, leva, num caso extremo, mas muito significativo enquanto indicador do processo de pecuarização, a uma lotação de cerca de uma cabeça por hectare.

Mesmo assim, em determinadas ocasiões, a pastagem não é suficiente e até alguns pe-

quenos produtores procuram alugar pastos, mais comumente os do restolho.

Verificam-se duas modalidades de pagamento deste aluguel: ou o dono do gado "compra" (adquire o direito de uso) o restolho de uma área determinada e ali põe quantas cabeças de gado quiser, ou paga um preço que varia de Cz\$ 200,00 a Cz\$ 300,00 por mês e por cabeça (junho de 1987).

Nesse contexto, marcado pelo aumento significativo da importância das forrageiras, não fica excluído, contudo, o fato de que os efeitos da seca sejam, particularmente para o pequeno produtor, catastróficos: ele tem pouca área de roçado, seus campos de palma são pequenos, possui poucas Algarobas ou mesmo nenhuma e, dificilmente, pode pagar o preço da torta de algodão ou do aluguel de pasto. Mesmo que ele possa se valer de capineiras, importantes nestas terras de vale, sua quantidade fica limitada pela pouca largura de frente da propriedade voltada para o rio. Nesta conjuntura não só estes produtores, mas também grandes e médios vão em busca de cactáceas como o xique-xique e o mandacaru, que são dadas ao gado depois que os espinhos são eliminados pelo fogo.

Mesmo com tantos problemas, as pequenas propriedades localizadas ao longo do Taperoá são mais favorecidas que outras, de porte correspondente, porém mais afastadas do vale, tendo apenas baixios mais ou menos importantes. As várzeas do Taperoá, facultando maior atividade agrícola, permitem, conseqüentemente, a existência de rebanhos bovinos mais numerosos que nas áreas mais afastadas.

Diante de todas estas questões em que se vê envolvida a pequena produção, cabe refletir sobre a cultura do alho - considerada nos moldes atuais, isto é, feita com motobomba - em sua relação com a pecuária. Ela pode ser vista como mais um recurso, mais uma estratégia empregada tanto para manter o rebanho bovino durante os períodos de seca prolongada como para possibilitar sua expansão. Nestas ocasiões, por força das circunstâncias - seca e dificuldade de alimentar o rebanho -, há necessidade de vender parte dos animais por preço baixo ou entregar o rebanho por meação<sup>3</sup> para

<sup>3</sup> A situação se agravou tanto na última seca que algumas pessoas mais velhas e sem muita condição de cuidar do gado passaram a entregá-lo para outra pessoa cuidar e pagar por meação. Esta forma de pagamento ultrapassa à própria quarteação, típica da pecuária colonial.

não perder tudo. No entanto, "eles só querem gado gordo mesmo; se juntar um caminhão de gado de "solta", ninguém compra" (frase de pequeno produtor na localidade de Tanques, próximo à Ribeira). Assim, o alho aparece como uma possibilidade concreta de evitar o prejuízo com a venda do gado a preço vil. Isto é particularmente importante para o pequeno produtor, muito suscetível aos efeitos da seca e, ao mesmo tempo, capaz de realizar a cultura do alho baseada em mão-de-obra familiar.

Deste modo, a acumulação do capital vai se realizar no rebanho, direta ou indiretamente, via diferentes atividades agrícolas. Uma delas é a horticultura do alho.

A pecuária aí praticada ainda com traços de um passado não muito recente mostra, porém, ao mesmo tempo, uma série de diversidades. Elas estão calcadas na estrutura fundiária, no sistema pastoril e nas relações de trabalho.

Assim, afetado pelo processo de modernização, este universo apresentará uma multiplicidade de respostas que vão, por exemplo, desde a falência da unidade familiar de produção, carente de mão-de-obra por causa do êxodo rural, até a ampliação dos rebanhos com base na concentração da terra e/ou intensificação do sistema pastoril.

Há casos em que antigas fazendas de gado vão gradativamente tendo reduzida a capacidade de suporte do conjunto de suas terras. Isto se deve à diminuição drástica da área cultivada com roçado diante da expulsão dos moradores. O processo de modernização cria, em alguns casos, um teratismo que é o de um sistema tradicional piorado, capenga, porque um dos elementos fundamentais do mesmo deixou de existir: não há mais, como acontece nesses sistemas, o grande número de moradores que cultivavam os roçados de algodão, milho e feijão, cujos restos constituíam uma importante parcela de alimentação do rebanho. Por outro lado, a suposta contrapartida deste processo não se realiza; não há pastos plantados, não se expande a cultura da palma e das capineiras. Tais fatos resultam, como não poderia deixar de ser, num rebanho de má qualidade, de gado não raceado e maltratado em pastagens ruins e insuficientes.

Um caso extremo de diminuição da atividade pecuária até a sua quase total extinção foi observado numa grande fazenda, cujas terras, hoje em dia, constituem basicamente

objeto de especulação. Seu proprietário, absenteísta, estabelece com alguns plantadores de alho de Ribeira um contrato dito de arrendamento. Todo o trabalho de supervisão das atividades desenvolvidas na propriedade, principalmente a pesagem da produção e a arrecadação da quota estabelecida, é da responsabilidade de um administrador assalariado. Nesta propriedade, coerente com o quadro de especulação, se está implantando um projeto de reflorestamento com algarobas, tendo sido, por isso, derrubados 30 ha de caatinga.

Em oposição, e num outro extremo, está o caso de uma pequena propriedade com 40 ha, onde a tendência à pecuarização se mostra claramente. Aí se cultiva, além de um roçado de milho e feijão, com mais de 6 ha, muito capim-elefante e mineirão. Salta aos olhos a grande quantidade de terra, até mesmo áreas um pouco mais distantes do rio, ocupadas com as capineiras, que são irrigadas com motobomba comprada para este fim há cerca de um ano. Isto permitiu, aqui de forma complementar, a expansão da cultura do alho. A propriedade está voltada para a criação de gado e o rebanho de 30 animais dá uma média extraordinária, de quase uma cabeça por hectare. Este é um exemplo cristalino do processo de pecuarização, que se dá, como o caso indica, em todos os níveis, até mesmo numa pequena propriedade.

Outro caso verifica-se numa propriedade um pouco maior, onde o aumento gradual do rebanho, hoje com 150 cabeças, foi possível com o investimento de capital proveniente da cultura do alho. Realizada em escala relativamente grande, ela se baseia no trabalho de um núcleo familiar constituído pelo pai e seis filhos, com suas respectivas famílias. O pai apenas financia a produção, dedicando-se fundamentalmente à pecuária. O aumento do rebanho está relacionado com a construção de um açude na propriedade que possibilitou a ampliação do plantio de capineiras. Além disso, como em muitas outras propriedades, aqui se tenta obter ração das mais diversas formas, o que inclui o plantio de milho nos canteiros de alho, antes do fim de sua safra.

Fica bem claro, no conjunto das atividades agrárias no final das contas, o papel predominante da pecuária - e isto é histórico -, qualquer que seja o produtor. Ela é a atividade mais valorizada e esta valorização se esta-

belece tradicionalmente em nível nacional, com base na importância do produto, tanto para o mercado interno como para o externo, e, evidentemente, no poder econômico e político dos grandes pecuaristas.

### Caprinos e ovinos

A criação de caprinos e ovinos, traço regional dos mais característicos do Cariri, está grandemente ligada à pequena produção, apesar de ser realizada em todos os tipos de propriedade. Sem dúvida, o baixo vale do Taperoá aqui também não foge à regra.

A maior hostilidade do ambiente natural, criando mais obstáculos à pecuária de bovinos do que em outras regiões da Paraíba, aumenta a importância do rebanho de caprinos e ovinos - o Cariri tem quase a metade de caprinos e cerca de 40% dos ovinos do estado<sup>4</sup>. Estes animais aproveitam melhor a caatinga como pasto natural do que os bovinos, que vão exigir áreas muito grandes. Os caprinos se alimentam de folhas verdes, folhas secas, casca de árvores e até mesmo de avelós e não necessitam, como os bovinos, de ração suplementar. Apesar de não haver pesquisas a respeito da capacidade de suporte para caprinos, a EMEPA estima uma equivalência de um bovino para oito caprinos. Deste modo, a criação destes animais, dada a sua rusticidade, relaciona-se a investimentos de capitais e aplicações de trabalho incomparavelmente menores que para os bovinos na formação e manutenção do rebanho. Um pequeno produtor pode cuidar de rebanhos de 100 a 150 cabeças. O trabalho consiste num controle semanal dos animais que são reunidos para contagem e verificação de nascimentos e de doenças.

Outra característica da pecuária de caprinos e ovinos favorável a esta categoria de produtor é o seu menor tempo de gestação e abate, podendo ocorrer duas parições por ano.

Além destas, deve-se mencionar a vantagem referente à comercialização. Animal de pequeno porte, vendido na feira, permite ao produtor receber o dinheiro no ato, isto lhe facultando fazer suas compras quando não dispuser de outros recursos e também fazer frente a uma situação de emergência. "Alcançei muita seca, mas a criação ajudava muito. Na época, teve tempo que a gente viveu mais de ano só com a miunça" (frase de um pequeno produtor de Ribeira).

O caprino, mais resistente à conjuntura de seca, é, por isso, preferido, apesar de certas vantagens dos ovinos. Estes têm maior aceitação no mercado, maior rendimento de carcaça, menor idade de abate (180 dias contra um ano dos caprinos) e pele mais valiosa (Cz\$ 130,00 contra Cz\$ 80,00 em setembro de 1987). Mostram também maior facilidade no trato, o que se traduz por deslocamentos muito menores, permanecendo mais próximos da casa.

É comum, especialmente entre os pequenos produtores, que o rebanho se desloque em terras não cercadas de vários donos - as "mangas do solto" -, sendo os animais marcados para a identificação.

Estes animais constituem, também para o grande fazendeiro, mais uma alternativa de aproveitamento de suas terras de pastagens de má qualidade, especialmente nas conjunturas de seca prolongada.

A pecuária de caprinos e ovinos, em termos de pequena produção, vem sofrendo algum tipo de limitação em consequência de mudanças econômicas e demográficas. O aumento, ainda que lento, da densidade demográfica e a maior fragmentação da terra têm levado ao cercamento progressivo de áreas cada vez menores, diminuindo o tamanho das "mangas do solto" ou mesmo comprometendo a sua existência. Isto implica fatalmente a limitação do crescimento dos rebanhos. O pequeno produtor enfrenta ainda o problema do roubo de animais, que se agrava na medida da expansão da rede rodoviária. "Hoje a miunça está resumida porque está sendo perseguida demais; antes elas iam comendo até Cabaceiras, mas hoje tem ladrão que vem e leva de carrada" (depoimento de um pequeno produtor de Ribeira).

## A HORTICULTURA IRRIGADA DO ALHO: UM SÍMBOLO DA MUDANÇA

### Áreas Produtoras<sup>5</sup>

A análise da distribuição espacial da produção de alho revela a existência de quatro áreas individualizadas no baixo vale do Taperoá: Área de Ribeira, centro de irradiação a partir do qual se organizaram, com maior ou menor importância há mais ou menos tempo, as áreas de expansão do Boqueirão, de

<sup>4</sup> Produção Pecuária Municipal, 1980. Rio de Janeiro, IBGE, 1982, ver bibliografia.

<sup>5</sup> Figura 1 e Tabela 1

**TABELA 1**  
**ÁREA CULTIVADA COM ALHO, SEGUNDO ÁREAS PRODUTORAS**  
**DO BAIXO VALE DO TAPEROÁ**

ÁREAS PRODUTORAS DO BAIXO VALE DO TAPEROÁ	ÁREA CULTIVADA COM ALHO	
	ha	%
TOTAL.....	75,55	100,00
ÁREA DE RIBEIRA .....	30,42	40,28
Ribeira.....	4,67	6,19
Olho-d'Água .....	9,06	12,00
Curral de Baixo.....	6,81	9,02
Lucas.....	5,00	6,62
Poço Comprido.....	4,25	5,63
Caroá.....	0,62	0,82
ÁREA DE BOQUEIRÃO .....	34,25	45,33
Cachoeira.....	10,62	14,06
Marimbondo.....	5,12	6,78
Malhada de Pedra.....	5,37	7,11
Pata.....	4,12	5,46
Forquilha do Rio.....	2,75	3,64
Pedrinhas.....	2,00	2,65
Barra de Cachoeira.....	1,75	2,32
Malhada do Tauá.....	1,00	1,32
Pedra Branca.....	0,50	0,66
Facão.....	0,38	0,50
Bertioga.....	0,38	0,50
Olho-d'Água do Boi.....	0,25	0,33
ÁREA DE SÃO DOMINGOS .....	7,25	9,60
São Domingos.....	5,62	7,45
Barra do Xandó.....	0,75	0,99
Curralinho.....	0,50	0,66
Forquilha de Cima.....	0,38	0,50
ÁREA DE SÃO JOÃO DO CARIRI.....	3,62	4,79
Poço de Pedra.....	1,38	1,82
Riacho Fundo.....	0,62	0,82
Curral do Meio.....	0,87	1,16
Sacramento.....	0,62	0,82
Bom Jardim.....	0,13	0,17

FONTE - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER -, Paraíba, Cabaceiras. Associação Ribeirense dos Produtores de Alho - ARPA.

São Domingos, muito recentes, e de São João do Cariri, mais antiga.

### Área de Ribeira

Com 40% do número de canteiros, a área da Ribeira apresenta como um dos seus traços característicos a existência de espaços diferenciados de produção: as terras da várzea do Taperoá e as do açude Olho-d'Água, indiscutivelmente o mais importante dos açudes particulares usados para o plantio do alho. Situado próximo à Ribeira, ele concentra quase 30% da área aí cultivada e 12% do conjunto das áreas produtoras. Esta importância maior reflete um deslocamento da produção das terras de várzea afetadas pela salinização para suas terras mais férteis. Neste açude, os pequenos produtores, na grande maioria proprietários na várzea, transformam-se em parceiros, eufemisticamente chamados, no local, de arrendatários, entregando a quinta parte de sua produção ao dono da terra.

Núcleo original, Ribeira concentra a esmagadora maioria dos produtores, muitos dos

quais estão plantando no açude de Boqueirão. Apesar de conjunturalmente ultrapassada por esta área, Ribeira é, sem qualquer dúvida, historicamente, a principal área de produção. Aí criou-se uma tradição de cultura do alho, em que se apoiou a intervenção do estado, fator da expansão recente desta lavoura. A modernização da produção, especialmente do ponto de vista tecnológico, resulta no caráter dominante e, por vezes, exclusivo da referida cultura.

Não é por acaso que esta área, na sua fase de expansão, passa não só a organizar, mas também a drenar a produção das demais áreas, dominando o comércio do alho.

### Área do Boqueirão

Apesar da distância maior em relação à Ribeira, Boqueirão tornou-se, nos últimos dois anos, o local de maior área cultivada do conjunto estudado, com 45% do total.

Muitos produtores de Ribeira para aí se deslocam em busca de condições mais favoráveis de arrendamento da terra, comparativamente ao açude Olho-d'Água. Deve-se ter

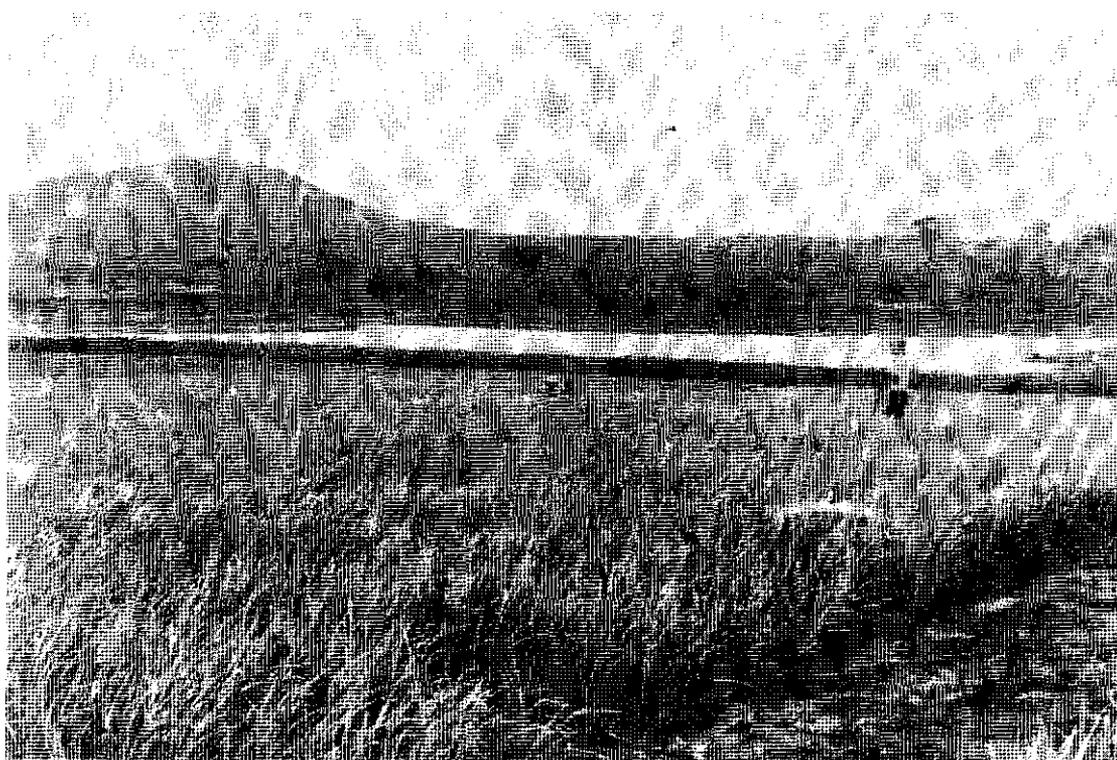


FOTO 2 - O açude Olho-d'Água, próximo de Ribeira, é um dos locais de maior produção de alho. Neste trecho, ele está circundado pelos canteiros, cujo verde contrasta fortemente com a vegetação seca das colinas.

em conta, também, que em 1987, dada a irregularidade e escassez das chuvas, o nível da água deste açude caiu muito, limitando sua utilização e contribuindo para aumentar o número de produtores que se dirigiram para Boqueirão. Aqui, em terras arrendadas, a cultura do alho passa a ter caráter exclusivo, pois o preço cobrado pelo uso da terra impede a implantação de culturas menos lucrativas, como as de milho e feijão. O fato da renda ser paga a proprietários locais pode parecer, à primeira vista, estranho. Há, porém, uma explicação: aqui a terra não foi desapropriada, correspondendo ao DNOCS apenas a área da barragem.

Esta área consiste num exemplo didático de modernização da lavoura do alho: é amplamente difundido o emprego de defensivos agrícolas e adubos químicos, enquanto se restringe cada vez mais o uso do esterco de curral. Mesmo tendo a maior incidência de mão-de-obra assalariada, a área de Boqueirão já se ressentia de certa escassez de trabalhadores durante períodos críticos. Isto leva, de um lado, à busca de pessoas de regiões vizinhas e, de outro, ao emprego de técnicas poupadoras de mão-de-obra, como o uso de herbicidas e da irrigação por aspersão, que completam coerentemente este quadro de transformações.

### Área de São Domingos

São Domingos é um açude construído há pouco mais de dois anos e um dos maiores, se comparado com os outros açudes estaduais.

Ele repete a situação do açude de Boqueirão, não só enquanto resposta às necessidades de deslocamento da cultura do alho, mas também a respeito do pagamento da renda a proprietários locais, já que não houve desapropriação.

A pequena área cultivada, cerca de 10% do total, evidencia uma menor procura dessas terras, apesar do arrendamento mais barato. Isto é explicável, não só pela maior distância à Ribeira, relativamente à Boqueirão, mas também pela inexistência de uma tradição de horticultura no local, o que acentua o problema da carência de mão-de-obra, já que a família tem que se dividir nesta ocupação de terras mais distantes, ficando uma parte na propriedade, em Ribeira. Não se

deve, por outro lado, negligenciar a história muito recente desta ocupação como fator de explicação da pequena área cultivada.

### Área de São João do Cariri

Representando claramente uma periferia, tanto do ponto de vista econômico quanto espacial, a área de São João do Cariri possui pouco menos do que 5% da área cultivada total. Ao longo do vale do Taperoá, em pequenas propriedades, a horticultura do alho, menos modernizada que nas demais áreas, encontra-se integrada ao conjunto das atividades tradicionais desta unidade produtora de base familiar como importante cultura complementar.

Sua posição periférica fica reafirmada na comercialização, pois as pequenas quantidades produzidas são reunidas por um intermediário local, também produtor, que repassa a mercadoria para outro, de maior porte, morador de Ribeira.

### Da Lata a Motobomba: Um Pouco de História

O alho foi introduzido no baixo Taperoá na localidade de Poço Comprido no começo do século, pela família Sabino; era, então, cultivado em pequenas quantidades em leirões construídos no leito seco do rio, com terra transportada de outros lugares e irrigado com cabaças a partir de uma cacimba próxima. Era inexpressivo seu significado no conjunto das atividades econômicas.

Não considerando esta fase inicial de implantação, a história do alho pode ser dividida, *grosso modo*, em duas etapas, cada uma delas identificadas por um conjunto coerente de características específicas dado por: sistema agrícola *stricto sensu*, morfologia agrária, objetivo e volume da produção e relações de trabalho. Denominamos tais etapas "Período da Lata" e "Período da Motobomba", com o intuito de mostrar o significado histórico que as técnicas empregadas têm por trás de si.

### O Período da Lata

Nesta fase, apesar de sua pequena expressão no conjunto das atividades em cada unidade produtora, o alho já tem algum significa-

do como lavoura comercial. No entanto, sua maior importância reside, indiscutivelmente, no fato de se ter criado, ao longo do tempo, uma tradição ligada a um tipo específico de horticultura.

A produção, baseada em mão-de-obra familiar, era muito pequena e comercializada em Campina Grande a preço vil.

Outro traço marcante deste período é a utilização do "balcão" como principal local do plantio. Aí, um pequeno número de canieiros, em torno de 50, é irrigado por meio de latas a partir de uma cacimba situada no leito seco do rio, num exaustivo trabalho de vai-e-vem. O adubo empregado era apenas o esterco de curral.

À medida que se avizinham as primeiras transformações, indicadoras do fim de uma época, como, por exemplo, o surgimento, em meados da década de 60, das motobombas a gasolina, mudanças espaciais também começam a ocorrer com a expansão progressiva da cultura do alho para as terras de várzea.

### O Período da Motobomba

Esta fase, marcada pelo forte aumento da produção num contexto de profundas alterações qualitativas, está nitidamente vinculada à intervenção do estado na área. Ela se traduziu pela ação convergente de vários organismos como a Secretaria de Agricultura do Estado da Paraíba, a Prefeitura de Cabaceiras, o Programa de Desenvolvimento de Comunidades Rurais - PRODECOR -, organismo de âmbito federal, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER -, Banco do Brasil e, num momento crucial e de forma direta, o próprio Ministério da Agricultura.

A implementação de um projeto-piloto para cultura do alho em Ribeira baseou-se num conjunto de condições preexistentes e cujas peculiaridades atendiam à estratégia do PRODECOR em promover o aumento da produtividade, via modernização, conforme as linhas estabelecidas na política agrária do Brasil. Tais condições se traduziam na existência de uma longa tradição de horticultura do alho, na presença de uma população numerosa e já com certo nível de organização, resultante, em grande parte, de um trabalho comunitário ligado à Igreja. Não se deve ne-

glicenciar, por outro lado, a experiência de alguns produtores no uso de motobombas a gasolina.

O projeto não surge por acaso; além de consistir num reflexo da ideologia do aumento da produtividade, também poderia ser explicado pela hipótese de que a disposição da Prefeitura de Cabaceiras em irromper o processo de mudança decorre da preocupação das elites conservadoras locais em manter-se no poder de certa maneira ameaçado pela gradual organização, ainda que muito incipiente, dos agricultores. Implementar o plano significaria melhorar o nível de vida desta população e, portanto, obter ganhos políticos.

Em 1978, o prefeito de Cabaceiras, tendo como objetivo a modernização da cultura do alho em Ribeira, fez contatos com a Secretaria de Agricultura do Estado da Paraíba e com o PRODECOR, em nível estadual. Neste último foi, então, organizado o projeto que, no entanto, uma vez encaminhado a Brasília, lá ficou esquecido. Para vencer este obstáculo, conseguiu, através de um deputado federal, uma entrevista com o então Ministro da Agricultura, Delfim Neto, de quem obteve a aprovação do projeto e a liberação quase que imediata de recursos.

Através das lideranças dos produtores locais, o estado tenta atrair a simpatia dos mesmos com o objetivo de mais facilmente realizar as mudanças. Uma estratégia foi a regulamentação da Associação Ribereense dos Produtores de Alho - ARPA -, que já existia em estado embrionário, por instância do PRODECOR, em novembro de 1979. Meses antes, foi implantado o projeto-piloto que atingiu 36 produtores que, organizados em grupos de quatro, utilizavam motobombas a diesel. O sucesso do empreendimento venceu a resistência que existia por parte de muitos e abriu caminho para a implementação de um segundo projeto, em 1980, agora até mesmo com o interesse e a participação mais ativa não só do PRODECOR, mas também da Secretaria de Agricultura do estado. Esta segunda iniciativa, de maior envergadura, envolveu o financiamento, a fundo perdido, de vinte conjuntos de irrigação com motobomba a diesel. Ela reforça o caráter de "efeito vitrine", isto é, de demonstração da eficácia de sua política agrária, particularmente numa região semi-árida.

A modernização do sistema agrícola, por exemplo, com a utilização de adubos químicos, defensivos e até mesmo herbicidas (estes, porém, em muito menor escala) aumenta os custos de produção; dificilmente os agricultores conseguem levar avante suas lavouras sem ter que recorrer ao crédito agrícola. Se até então pouco conheciam e muito menos usavam os mecanismos oficiais de financiamento, eles são, agora, induzidos a isso. Neste sentido, foi de grande importância a inauguração da agência do Banco do Brasil de Cabaceiras, coerente com o conjunto de medidas que caracterizam a intervenção do estado na região.

Neste contexto, a Cooperativa de Crédito Rural de Cabaceiras, existente desde 1959, quando da implantação do projeto-piloto, foi transformada em Cooperativa Agrícola Mista para poder repassar o financiamento liberado pelo Banco do Brasil. Assim, com vistas à obtenção do crédito, a maioria dos plantadores de alho a ela se associaram.

Pode-se, por conseguinte, compreender o papel fundamental desempenhado pela EMATER, não só no acompanhamento da cultura, em todas as suas fases, mas principalmente na elaboração de um "projeto" - planilha de custos - para o agricultor, sem o qual ele não obtém financiamento para o custeio da produção.

Em todos os momentos, mesmo antes da instalação do projeto-piloto, ainda quando da preparação da comunidade, tem sido importante a participação da EMATER. De início feita com os técnicos de Boqueirão, sua atuação cristaliza-se, mais tarde, em 1981, com a criação do escritório de Cabaceiras, destinado, essencialmente, a assistir aos produtores de alho.

Nesta fase de grande expansão, a cultura do alho passa a ocupar as terras de várzea. Isto foi possível, do ponto de vista técnico, graças ao emprego da motobomba, que, além de permitir a irrigação de campos maiores, torna o agricultor menos dependente da proximidade do leito do rio, o que não acontecia no período anterior. Dos 30/50 canteiros no "balcão", chega-se no mínimo a 100 e, freqüentemente, a 200, 300 e 400 canteiros, na várzea.

A utilização destas terras está ligada à maior necessidade de espaço criada com a multiplicação do número de canteiros. Como se viu anteriormente, no "balcão" não há área suficiente para o deslocamento trienal

do campo de alho. Também influi negativamente o problema trazido pelo emaranhado de raízes da "grama-de-burro".

O grande crescimento da produção não pode ser desvinculado das mudanças nas relações de trabalho. Mesmo sendo a mão-de-obra familiar ainda o esteio da produção, o quadro de relações de trabalho não permaneceu inalterado. A implantação de maiores campos de alho, com um hectare ou mais, seja como iniciativa de empresários provenientes da cidade ou fazendeiros, seja a partir dos pequenos proprietários locais, trazendo como conseqüência o aumento da necessidade de mão-de-obra, cria condições favoráveis ao crescimento do trabalho assalariado. Ele é exclusivo no primeiro caso e complementar no segundo.

Há produtores, não-proprietários, que possuem seus canteiros na terra de outro produtor para o qual trabalham. Estes constituem um tipo de mão-de-obra assalariada que, em troca do seu trabalho, além de receberem uma pequena quantia em dinheiro, utilizam a terra e os equipamentos do patrão para produzir seu próprio alho.

A conseqüência imediata da expansão da cultura do alho é o forte aumento do consumo de água. Por isso, nesta fase, as cacimbas tornam-se bem maiores e mais profundas, sendo, em grande parte, escavadas com trator de esteira e não mais com a pá. Disso decorre o rebaixamento do nível do lençol freático que traz duas conseqüências desastrosas, tanto em termos econômicos quanto ecológicos: o gradual desaparecimento das lavouras de vazante e a acentuação do problema da salinização.

Este processo, trazendo prejuízos para os agricultores, provocou o deslocamento da cultura do alho da várzea do Taperóá para alguns açudes mais ou menos próximos e de maior importância, como os de Olho-d'Água, Boqueirão, São Domingos e uma série de pequenos açudes particulares das proximidades. Os solos das margens destes açudes são mais férteis, mais bem estruturados e mais descansados, resultando em rendimentos comprovadamente maiores. Em contrapartida disso são os altos preços cobrados aos agricultores pelo uso desta terra.

O deslocamento da cultura de alho das várzeas para os açudes também vai provocar alterações nas relações de trabalho: pequenos proprietários deixam suas terras na várzea do rio e passam a estabelecer relações do tipo parceria e arrendamento. No

caso de Olho-d'Água, assim ocupado há cinco anos, o proprietário cede a terra cerca da e arada (pelo menos até 1986 ele mandava arar a terra) em troca de uma "renda" de 20% do alho colhido. Não se trata, na verdade, de arrendamento, e sim de uma forma de parceria particularmente extorsiva, levando-se em conta o alto valor comercial do produto, o fato de ele ser proveniente de um sistema intensivo de trabalho e capital e, além disso, sem qualquer risco e quase nenhum investimento por parte do proprietário.

Diante destas condições, às quais se soma a política recente da EMATER/Banco do Brasil, de só liberar empréstimos para plantios nos açudes em face do problema da salinização, muitos produtores buscam terras de outros açudes, que, embora mais distantes, são arrendadas por um preço menor. Constituem os principais exemplos os açudes do Boqueirão e de São Domingos, onde, de fato, se pratica um arrendamento; paga-se para utilizar uma área de 1 ha por quatro meses, no primeiro, e um ano, no segundo, uma quantia variável entre Cz\$ 9.000,00 e Cz\$ 10.000,00 (1987).

A ocupação destas terras, no entanto, traz uma série de dificuldades não só pela elevação das despesas com cercamento e aração do solo, mas, principalmente, por afetar a vida da própria família, que, necessariamente, tem que se dividir. Como a distância de Ribeira para estes açudes não permite o deslocamento diário como no caso do Olho-d'Água, os agricultores são obrigados a passar a semana acampados no local da plantação; isso pode funcionar bem no caso de famílias numerosas em que uma parte fica cuidando da propriedade enquanto a outra se dedica ao cultivo do alho.

Este quadro permite compreender por que os produtores, individual ou coletivamente, partem, cada vez mais, para a construção de pequenos açudes. Ele explica também uma tendência de retorno às terras do rio, cristalizada numa situação de confronto com o Banco do Brasil e a EMATER. Numa reunião promovida pela ARPA e com a presença dos dirigentes destes organismos, os agricultores conseguiram que o crédito de custeio voltasse a ser concedido para os plantios nas terras do rio. A base de sua argumentação consistiu no fato de que se não houvesse entendimento, eles iriam procurar maciçamente o PARAIBAN para este fim.

Apesar das dificuldades da ARPA, que refletiu fielmente a fragilidade do pequeno pro-

ductor, este episódio demonstra a existência de algum poder de barganha e de um certo nível de organização, ainda que incipiente.

Neste contexto de modernização do capitalismo, o alho passa de cultura tradicional e complementar à cultura principal de alto valor e, às vezes, exclusiva. Apesar da completa transformação da produção em seus objetivos, o que se reflete num grande aumento de volume, sua base continua sendo dada pelo trabalho familiar. Acontece que esta unidade produtiva, ao mesmo tempo, sofre transformações através da sua inserção muito mais nítida, seja num circuito comercial, o que lhe proporciona maiores rendas, seja num sistema de financiamento que assim como o primeiro também a subjugua. Por conseguinte, o próprio sistema cria condições para que seja dado importante passo, que leva a integrar desta forma o agricultor ao processo de modernização. A comunidade vai sendo, aos poucos, absorvida por um universo de relações mais amplo e mais complexo.

Em contraste com o que ocorria no passado, o produtor, agora, dispõe de quantias em dinheiro que mesmo não sendo muito grandes lhe permitem comprar muito mais bens. Ao mesmo tempo, deve-se levar em conta todo o conjunto de artifícios de que hoje dispõe a sociedade de consumo para atrair as pessoas. Símbolo desta situação é o fascínio exercido por certos bens, como a motocicleta, cuja compra é o sonho de muitos, especialmente na área de Ribeira.

Este quadro mostra que o produtor tradicional, que vivia em grande parte de culturas de subsistência e da comercialização de um pequeno volume de produtos, vai dar lugar a um outro que revela a tendência de transformação deste agricultor em pequeno capitalista.

Não devemos, porém, permanecer com os olhos voltados apenas para a área estudada; são fundamentais as comparações. A observação da Tabela 2 revela, de antemão, a grande distância entre a Paraíba, 11º produtor nacional, e Santa Catarina e Minas Gerais, os dois primeiros. Sua produção é, respectivamente, 36 e 24 vezes maior do que a paraibana. Mesmo que o vale do Taperoá seja importante em termos da Paraíba, pois sua produção (264 t em 1986 conforme a EMATER) representa a metade da do estado, este volume nos dá a justa medida de sua importância quando relacionado com a dos principais produtores brasileiros.

TABELA 2  
 ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO OBTIDA E RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO DO ALHO,  
 SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 1986

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO OBTIDA (t)	RENDIMENTO MÉDIO OBTIDO (kg/ha)
BRASIL.....	14 750	62 260	4 221
Piauí.....	168	808	4 810
Ceará.....	149	597	4 007
Rio Grande do Norte.....	10	40	4 000
Paraíba.....	116	525	4 526
Pernambuco.....	45	98	2 178
Bahia.....	1 005	3 220	3 204
Minas Gerais.....	3 158	12 993	4 114
Espírito Santo.....	902	4 504	4 993
Rio de Janeiro.....	66	208	3 152
São Paulo.....	851	4 089	4 805
Paraná.....	1 126	2 905	2 580
Santa Catarina.....	3 625	19 212	5 300
Rio Grande do Sul.....	2 152	6 292	2 924
Mato Grosso do Sul.....	75	191	2 547
Goiás.....	1 252	6 360	5 080
Distrito Federal.....	34	194	5 706
Outros.....	16	24	1 500

FONTE - IBGE, Anuário Estatístico do Brasil, 1986.

### Sistema Agrícola<sup>6 e 7</sup>

O primeiro passo é a broca da capoeira, o que ocorre mais freqüentemente, nos tempos atuais, em terras de açudes que estavam sem utilização e para onde a cultura do alho tem se deslocado nos últimos cinco anos. Nas terras de beira-rio, no entanto, apesar de não haver borca na maior parte das vezes, é comum, especialmente nas terras do "balcão", o preparo do terreno tornar-se trabalhoso por causa da "grama-de-burro". Isto obriga o agricultor a cavar com enxada profundidades às vezes superiores a 50 cm, com o sentido de remover o emaranhado de raízes. Uma simples remoção da "grama" em pequena profundidade poderá resultar em perda do plantio, dada a rapidez e intensidade do rebrotamento.

Em seguida é feita a aração do solo, seja por meio de cultivador de tração animal, seja por meio do trator, cujo trabalho pode ou não incluir gradagem.

Uma pessoa trabalhando oito horas diárias constrói, em média, 50 canteiros. Estes são feitos com enxada ao longo de cinco etapas - risco, remoção da terra, afofamento, estrumação e novo afofamento com "planeamento". Este último é feito visando a uma melhor distribuição da água de irrigação no canteiro, o qual pode ser subdividido igualmente em seu comprimento por duas ou três folhas de agave, o que reforça esta repartição da água. O tempo de preparação de um campo para o plantio, mesmo os de dimensões mais alentadas, de 1 a 2 ha, dificilmente excede a uma semana.

Cultura exigente, o alho demanda tanto adubação orgânica quanto química. O estrume é colocado numa proporção de 10 a 12 latas de 20 litros por canteiro, durante a sua construção. A adubação química habitualmente é feita em três etapas: a primeira parte é posta quando da preparação dos canteiros; a segunda com cerca de um mês e meio e a terceira um mês depois. Segundo

<sup>6</sup> Stricto sensu.

<sup>7</sup> Figura 6.

a EMATER, a quantidade de adubo químico aplicada por hectare deve ser de 884 kg, assim distribuídos: 300 kg de Super Simples (fósforo); 300 kg de cloreto de potássio; 240 kg de sulfato de amônia e 4 kg de adubo foliar contendo micronutrientes como boro, ferro, cobalto, zinco, manganês, molibdênio, etc. A quantidade é aumentada em 20% quando o plantio é em terras marginais ao rio. Esse tipo de adubo é posto alternadamente entre as fileiras.

Alguns produtores, ao usar o adubo químico, reduzem ou até mesmo suprimem a aplicação do estrume. O uso exclusivo do adubo químico, muito difundido nas terras de açude, explica-se pelo preço alto que o esterco de curral tem alcançado. O problema é agravado porque a produção é onerada nesses locais, pelos diversos tipos de arrendamento. Grande parte dos produtores de alho utiliza estrume obtido de seu próprio gado; mas as quantidades são, em geral, insuficientes, não só porque o número de cabeças de gado é pequeno, mas também por causa do caráter extensivo do sistema pastoril.

A redução do uso do estrume muito acentuada nas terras mais descansadas dos açudes trará, sem dúvida, conseqüências desastrosas em relação à fertilidade do solo. É muito importante o papel do adubo orgânico, pois ele, além de reter água no solo na razão de cinco vezes o seu peso - e isso é particularmente importante numa região semi-árida-, contribui para a melhor estruturação do mesmo. Ao reter água no solo, ajuda na preservação dos elementos nutrientes, sejam os do próprio solo, sejam os acrescentados pela adubação química. Pode-se compreender a grande importância do adubo orgânico diante do fato de que quantidades adicionais de água incorporadas ao solo pela irrigação afetam a sua estrutura, promovendo a desagregação das partículas. Tal mecanismo é mais pronunciado nos solos pouco estruturados da várzea. A propriedade do estrume, de amenizar esta ação desestabilizadora da água de irrigação, assume aqui especial relevância, pois é sabido que, de modo generalizado, por orientação técnica insuficiente, os agricultores aplicam quantidades de água muitas vezes superior às necessidades reais da cultura.

Antes do plantio é feita uma irrigação durante pelo menos três dias para que o estrume, aquecido no processo de fermentação, não prejudique a semente.

O plantio é feito de preferência em junho, podendo se estender até meados de julho, e isto se deve às exigências, em termos de fotoperiodismo e de comportamento da temperatura, das variedades precoces aí cultivadas. O alho Branco Mineiro e o Branco do Reino, também chamado de Cabaceiras e predominante na região, necessitam de dias longos e temperaturas mais baixas na fase intermediária do seu ciclo para um melhor desenvolvimento dos bulbos.

Em cada canteiro de 7 m x 1 m são plantados cerca de 500 pés com uma distribuição que oscila entre 45/46 fileiras de 12 a 16 plantas. O plantio é manual, sendo abertas com o dedo pequenas covas, de 2 a 3 cm de profundidade. A semente, na quase totalidade, é própria e obtida na safra anterior. O alho não é plantado todo de uma vez; geralmente o plantio é feito em duas etapas, com intervalo de 15 dias, podendo chegar excepcionalmente a um mês. Esta operação, conforme a área e a mão-de-obra disponível, pode consumir desde dois/três dias até 15, ficando a média em torno de uma semana. Uma pessoa pode plantar cerca de três canteiros por dia.

A irrigação, inicialmente feita por meio de latas, é hoje, na maioria esmagadora dos casos, realizada com motobombas que trazem água do açude ou das cacimbas. Neste caso há dois sistemas: o de aspersão, menos usado por causa do custo mais alto, e o de irrigação por mangueira, largamente difundido.

Na irrigação por latas cada canteiro de 7 m x 1 m recebe 120 litros de água por dia, isto é, seis latas de 20 litros. É um trabalho penoso e que exige grande esforço físico: o agricultor transporta duas latas por viagem, cujo percurso é de 20/30 m entre a cacimba e os canteiros, acrescentando-se o fato de que há um desnível razoavelmente forte representado pelo barranco correspondente à frente do "balcão" voltada para o rio. Nestas condições, um conjunto de 40 canteiros pode ser irrigado, conforme a força e a habilidade do agricultor, em duas ou três horas de trabalho.

A irrigação por mangueira implica o uso de motobombas diesel, cuja potência mais



FOTO 3 - O transporte da água da cacimba feito com latas até o local dos canteiros, logo acima, é penoso e exige grande esforço físico.



FOTO 4 - A irrigação com latas, que exige muita habilidade, quase não existe mais; só produtores muito pequenos a praticam em seus 40 a 50 canteiros, situados no "balcão".

comum é de 9 a 10 H.P., o que, na opinião de técnicos agrícolas e engenheiros de irrigação, excede sem muito as necessidades reais do processo, pois a de 6 H.P. já seria suficiente. Um conjunto de irrigação é composto da motobomba, de canos plásticos de 75 mm que levam a água até o ponto de conexão das duas mangueiras de 25 mm com 50 m de comprimento.

Em cada uma delas trabalham duas pessoas, uma para conduzi-la, evitando que estrague os canteiros, e outra para direcionar a água. Na maior parte dos casos cada conjunto é equipado com duas mangueiras; deste modo, a irrigação de 1 ha (800 canteiros) é feita, em geral, por quatro pessoas. No entanto, o número de horas de irrigação, bem como sua frequência, não se mantém constante ao longo do ciclo produtivo, dependendo da etapa em que se encontra a cultura e da variação da evapotranspiração. Em média, um campo de alho de 1 ha é irrigado durante quatro horas, uma vez por dia.

A recomendação feita pela EMATER de Cabaceiras é de irrigar quatro horas em dias alternados durante o mês de junho e aumentar gradualmente este tempo até seis horas, já no mês de outubro.

O sistema de irrigação por aspersão tem custos mais elevados que o de mangueira,



FOTO 5 - A motobomba diesel, aqui localizada abaixo mesmo do nível do "balcão", no leito do Taperoá, leva, para níveis mais altos, a água da cacimba escavada com pá. Observar, adiante da cacimba, as capineiras plantadas no leito seco do rio.



FOTO 6 - A irrigação por motobomba e mangueira permitiu o deslocamento da cultura do alho (primeiro plano) para a várzea, onde ele convive com o roçado de milho e feijão (ao fundo). A manipulação da mangueira por uma só pessoa torna a operação evidentemente difícil, pondo em risco a integridade dos canteiros.

variando de 50% a mais de 100% do valor deste, conforme seja de rede móvel com um ramal ou de rede fixa com cinco ramais. Sua vantagem, em contrapartida do maior investimento e da manutenção mais complexa, é a economia de tempo e trabalho. Assim, enquanto quatro pessoas precisam de quatro horas para irrigar 1 ha com mangueira (geralmente com duas), uma pessoa consome três horas pelo processo de aspersão com rede móvel, de 30 minutos com rede fixa.

Por diminuir a mão-de-obra e aumentar o investimento de capital, o aspersor é um sistema melhor adaptado ao contexto da grande produção. Isto explica seu uso muito limitado entre os produtores locais desprovidos de recursos financeiros.

Além das vantagens acima citadas, existe ainda outra muito importante segundo a EMATER: o aspersor é um método bastante indicado para água de consideráveis teores de sal; o uso da mangueira levaria então maior quantidade de sal ao solo.

Os canteiros de alho devem ser mantidos livres de competidores, sendo feitas, por isso, duas limpas. A primeira é realizada cerca de um mês após o plantio e esta operação coincide com o afofamento da terra. Feito manualmente, é um trabalho meticuloso e lento, nele se utilizando alguns tipos de ferramentas rudimentares, como pequenos ancinhos ou enxadecos de jardinagem ou, ainda, simples galhos que funcionam como pequenas cavadeiras.

Este trato cultural supõe, em média, 15 dias de trabalho de duas pessoas para cada 100 canteiros, o que corresponde para 1 ha ao trabalho de cerca de 15 pessoas durante 15 dias. Se a mão-de-obra for menos numerosa, e se a plantação tiver sido feita em terras descansadas - como tem sido o caso dos terrenos dos açudes - onde o rebrotamento é mais intenso, o trabalho da limpa é praticamente contínuo pois quando os últimos canteiros estiverem prontos, já os primeiros estão novamente a necessitar deste trabalho. Assim sendo, a frequência desta operação poderá ser maior ou menor conforme as circunstâncias.

Cerca de 15 dias antes da colheita, efetiva-se o trabalho de remoção da terra da parte superficial da cabeça de alho e sua subsequente exposição. Para isso, duas pessoas consomem 15 dias cuidando de 100 cantei-

ros, o que resulta, no mesmo prazo, no emprego de 15 a 16 pessoas para 1 ha.

A colheita é iniciada três meses e meio após o plantio. Este trabalho é, em si, bastante rápido, mas as fases que se seguem à retirada do alho dos canteiros consomem tempo e mão-de-obra consideráveis. Logo depois de colhida a planta sofre um primeiro tratamento que consiste na sua limpeza e remoção da raiz. O alho não pode ser batido para a retirada da terra e nem a raiz é, aqui, cortada com faca, demandando estas operações mais tempo.

Em seguida é feita a classificação com base no tamanho, comumente em três tipos. Uma classificação mais rigorosa, visando a um mercado mais exigente, supõe a existência de sete tipos e a embalagem em caixa em lugar das réstias<sup>8</sup>.

Uma vez classificadas, as cabeças são agrupadas em molhos de 50 unidades, postos a secar à sombra durante no mínimo três dias; se o tempo de secagem for maior é preciso molhar a rama para não dificultar o entrançamento. Esta operação, fase final do processo, é a que consome mais tempo e mão-de-obra; uma pessoa faz, normalmente, entre 4/5 milheiros por dia, isto é, de 80 a 100 tranças de alho.

Em especial nas terras de várzea os canteiros de alho sofrem aproveitamento subsequente. Já que não é possível a repetição da safra no mesmo ano por causa da temperatura elevada deste período pós-colheita, os agricultores, realizando uma rotação de culturas, plantam outros produtos neste local, sendo o milho, o pimentão, a cebola e as capineiras os mais habituais. Destes, o milho é o produto mais comumente cultivado. É plantado nos bordos dos canteiros cerca de 15 dias antes da colheita do alho. Sem prejudicar a cultura principal, ele aproveita não só a irrigação, mas também o efeito residual do adubo. Uma vez colhido o alho, a irrigação continua, só que com uma frequência de duas vezes por semana. Destinando-se o milho exclusivamente à alimentação dos animais, interessando apenas a massa verde, a planta é cortada com menos de dois meses. No caso da cebola os canteiros são ocupados apenas por pouco mais de três meses, correspondentes ao ciclo desta planta. Assim, depois de sua colheita, o campo também fica sem utilização até a nova safra

<sup>8</sup> Conforme EMATER-PB, Cabaceiras.

do alho. Outra alternativa é a cultura do pimentão que apresenta a vantagem de se estender até a época do novo plantio do alho. A alternância das culturas nesta parcela se dá num período máximo de três anos, findos os quais o alho aí não deverá ser mais plantado porque sofre queda de rendimento. A fase posterior é a ocupação do antigo campo pelo roçado ou pelas capineiras.

O que se acaba de descrever é parte de um quadro cuja complexidade é dada por relações peculiares entre diferentes sistemas agrícolas. Consideremos, inicialmente, o campo de alho em si: pelo descrito ele representa uma rotação de culturas de curto prazo dada não por causa de um possível esgotamento do solo, mas sim pela impossibilidade de seu cultivo em meses de temperatura mais elevada. O que existe, então, é o aproveitamento de um terreno fértil porque muito adubado e ocioso devido ao curto ciclo do alho; além do mais, há toda uma infraestrutura de irrigação já estabelecida. Poderíamos pensar, assim, numa forma específica de rotação de culturas rigorosamente contida nos limites do campo de alho.

É preciso, porém, pensar neste campo no conjunto das terras agrícolas das pequenas propriedades. Como já se descreveu, nelas se pratica - o que torna maior ainda a

complexidade - uma variante do sistema de roças. Originalmente itinerante ela é feita hoje de forma contínua, apenas com pousio semestral no período seco. Deslocando-se do "balcão", a cultura intensiva do alho invade o domínio do roçado se bem que, além de ocupar apenas puntualmente este espaço, ela só permanece aí durante quatro meses do ano, ou pouco mais, sempre cedendo lugar ao roçado. Depois de três anos, o alho não é mais cultivado nesta parcela e novo campo é aberto noutro local e, assim, sucessivamente por toda a várzea.

Trata-se, na verdade, de uma associação complexa de formas espacial e cronologicamente diferenciadas de rotação de culturas, identificadas em duas escalas: a menor, da sucessão anual das culturas nos limites do campo de alho e a maior, do deslocamento, a cada três anos, do campo de alho pelo roçado; esta última é, sem dúvida, uma rotação de culturas, mas que, dada a complexidade da situação, não deixa de lembrar o caráter itinerante do sistema de roças. Não há, contudo, rotação de terras, porquanto o campo de alho ao ser abandonado transforma-se em seguida em roçado e o novo campo quando se instala é também sobre terras do consórcio milho/feijão.



FOTO 7 - De um ponto mais alto da várzea, vê-se bem o padrão geral da ocupação dos vales do semi-árido: as vertentes cultivadas e os "altos" com a caatinga, pasto natural de "inverno". Em primeiro plano está o roçado que foi invadido pelo pequeno campo de alho, visível no centro da foto. O grupo de pessoas marca o nível do balcão. Ao fundo aparece o leito seco do rio Taperoá e, na vertente oposta, a caatinga seca.

Calcada num minucioso conhecimento empírico da natureza, a capacidade do agricultor em se adaptar às condições adversas do meio natural, à exigüidade de terras e às mudanças tecnológicas e econômicas ligadas ao processo de modernização, reflete-se nesta transformação e integração dos diferentes sistemas agrícolas que participam deste mundo extensivo em mudança.

Pequena área cultivada, elevada proporção de mão-de-obra, significativo peso do capital, elevado rendimento por hectare - em torno de 4 t - e as técnicas empregadas permitem caracterizar a horticultura irrigada do alho como um sistema intensivo de trabalho e capital. No entanto, a participação maior ou menor de cada um destes dois fatores no conjunto da produção dependerá muito do contexto em que ela estiver inserida.

No caso presente, onde é nítido o predomínio da pequena produção, o peso do fator mão-de-obra assume a maior importância. É tal este peso que muitas tentativas de produção em escala maior e desvinculadas do trabalho familiar mostraram-se, diante do capital investido, pouco rentáveis, redundando em fracasso.

Levando-se em conta o levantamento detalhado dos custos feito pela EMATER de Cabaceiras, que alcança um total de Cz\$ 54.000,00 por ha para a safra de 1987, verifica-se que Cz\$ 21.000,00 representam despesas de mão-de-obra e Cz\$ 33.000,00 despesas de insumos e serviços, significando, respectivamente, 39 e 61% do total. Estes custos aumentam quando se pensa que muitos produtores pagam cerca de Cz\$ 10.000,00 por safra/hectare de arrendamento em terras de açude ou que, no caso específico do açude Olho-d'Água, entregam 20 % do total produzido. Também se deve levar em conta a depreciação do equipamento de irrigação que fica em torno de Cz\$ 2.000,00/ano (em tese este equipamento que custa Cz\$ 60.000,00 - preço de 1987 - só é usado quatro meses no ano; assim divide-se uma depreciação de 10% ao ano, igual a Cz\$ 6.000,00 por três).

Outro aspecto a ser considerado neste levantamento de custos é que a EMATER, partindo da premissa de que o produtor já armazenou suas próprias sementes, computa apenas 30% do total necessário ao plantio. Caso calculássemos o valor correspondente a 100% das sementes, aumentaríamos as des-

pesas nos itens insumos e serviços de Cz\$ 33.000,00 para Cz\$ 47.000,00, o que, naturalmente, diminuiria o peso da mão-de-obra no total dos custos.

Estes cálculos, todavia, devem ser relativizados quando se trata da pequena produção. Dispondo das sementes o agricultor reduz seus custos, evidenciando a importância do fator trabalho: a semente, obtida de sua própria safra, simboliza, numa visão mais abrangente, o resultado de um trabalho minucioso com o emprego de numerosa mão-de-obra ao longo das diversas etapas da cultura.

O levantamento dos custos no quadro da pequena produção revela que mais de 70% dos mesmos não representam ônus, pois a mão-de-obra que representaria 30% do total é familiar; as sementes, com aproximadamente a mesma participação, são próprias; o estrume, freqüentemente obtido na propriedade, equivale a 15% do total. Eis porque para este tipo de produtor a cultura do alho é factível.

## Comercialização

No período inicial, quando o alho era irrigado por meio de latas e produzido em pequenas quantidades, os agricultores iam até Campina Grande para vender o produto na feira, aos comerciantes locais, a preços muito baixos. "A gente chegava lá e o brejeiro tomava." (Frase de um antigo produtor da Ribeira). Destinava-se também, como acontece até hoje, tradicionalmente aos agricultores de Remígio, Esperança e Arara, que o utilizam como semente.

No período da motobomba, com o aumento da produção, houve também profundas transformações no processo de comercialização do alho. Agora este produto não é mais levado para a feira de Campina Grande, passando a ser vendido na porta e por melhor preço.

Por sua condição de pequeno produtor descapitalizado, o plantador de alho vive permanentemente com dívidas e sempre procurando recursos para, a cada momento, saldar seus compromissos. Endividado, entre outros motivos, pelos gastos efetuados com esta cultura intensiva, também de capital, ele se vê obrigado a vender boa parte da safra logo após a colheita, quando ainda os preços estão baixos. Sem poder esperar, per-

de a remuneração mais compensadora da entressafra mesmo com a "quebra" do alho resultante da perda de água que chega, ao longo do tempo, a 30%.

Este quadro é agravado pela dispersão espacial da oferta e pela dificuldade de deslocamento do produtor aliados, ainda, ao caráter exaustivo e embrutecedor do trabalho agrícola que dificulta o exercício de outras atividades. Ele fica, assim, nas mãos do intermediário que lhe paga preços irrisórios, auferindo grandes lucros. "O homem do campo *prefere* pegar no pesado que procurar comprador; ele sozinho também não vale a pena." (Depoimento de um pequeno produtor de Ribeira.) (Grifo nosso).

Tal realidade não é exclusiva da comercialização do alho. O intermediário, quando dispõe do meio de transporte, em geral uma camionete, compra uma série de produtos: alho, cereais, queijo, caprinos, ovinos e outros pequenos animais para vender em Câmpina Grande. A ligação com este centro não exclui, porém, um comércio local, se bem que muito pouco ativo, tanto com as cidades e povoados próximos, como também entre os próprios moradores da zona rural. Outros comerciantes se especializam na compra de gado, seja bovino, seja caprino ou ovino. São os marchantes.

A estes problemas da comercialização do alho soma-se a falta de agilidade dos organismos responsáveis pelo apoio à atividade comercial via cooperativa - Banco Central e Banco do Brasil -, comprometendo seu funcionamento, de saída prejudicado pela própria política de preços mínimos. É difícil para a Cooperativa concentrar a produção dos associados porque ela paga pelo preço mínimo e não pelo de mercado; mas isso se dá num primeiro momento, já que posteriormente a Cooperativa pode vender o produto numa época de melhor preço e repassar ao produtor o lucro que é, fundamentalmente, a diferença entre este valor e o do preço mínimo. Essa operação, no entanto, pode demorar e o produtor está sempre precisando de dinheiro. Assim, ele *prefere* negociar com o intermediário; conforme o Banco do Brasil, para a safra de 1987, diante do preço mínimo do alho curado Cz\$ 18,20 é provável que os intermediários ofereçam Cz\$ 25,00. "O produtor não troca o certo pelo duvidoso e também não acredita na Cooperativa." (Depoimento de autoridade local.).

Antes mesmo de iniciada a colheita, ainda na fase de exposição da cabeça do alho, isto é, quando há certeza da produção vindoura, os intermediários se aproximam e, para garantir seu fornecimento, chegam mesmo a adiantar dinheiro pelo compromisso da safra. Não se trata, porém, de compra "na folha", pois no recebimento do produto, o acerto de contas é feito com base no preço do dia.

Às vezes o produtor entrega o alho em confiança a um intermediário, que só lhe pagará depois de revender a mercadoria. Deste modo, é duplamente explorado, uma vez que, além de obter um preço baixo ele está, na verdade, financiando o comerciante.

Um exemplo da fragilidade do pequeno produtor e da sua relação difícil com a Cooperativa ocorreu em 1982, quando a mesma decidiu realizar a comercialização do alho, contando para isso com o empréstimo do Banco do Brasil. Entre outras coisas, foi a primeira tentativa de mudança, da apresentação do produto para comercialização: da tradicional réstia à embalagem em caixas de madeira. Esta supõe uma seleção mais rigorosa, preferindo-se apenas os tipos maiores. Além disso, o trabalho de classificação inclui a separação do alho chocho e machucado. É preciso também fazer uma *toilette* do alho, isto é, cortar a raiz e a palha. Estes procedimentos compensam o trabalho de entrançamento que deixa de ser feito. O produto assim embalado alcança preços melhores, repondo com vantagem os gastos efetuados neste processo.

Os produtores, porém, entregaram o alho melhor aos intermediários e deixaram o pior para a Cooperativa. Quando ela foi vender o produto, o mercado já estava abastecido e, além do mais, o alho era de qualidade inferior à declarada; agravou a situação, o problema do peso, que deveria ser de 10 kg por caixa, ficando, porém, entre 6 e 8 kg, porque o alho, ao ser armazenado, não estava bem curado. Disso decorreu o prejuízo, parcialmente absorvido pela Cooperativa, e, por outro lado, pelos produtores aos quais ela devolveu as embalagens identificadas.

Trata-se de uma experiência desastrosa que confirma a dificuldade em se organizar a produção a partir da comercialização via Cooperativa. A prevalência do individualismo entre estes produtores pouco ou nada capitalizados é ideal para a existência do inter-

mediário que, a título de lhes prestar um serviço, na verdade parasita seu trabalho.

Outro problema em que se vê envolvido o produtor de alho é o da oscilação dos preços no mercado nacional, seja por aumento geral da produção, tal como ocorreu em 1982, seja pela importação, aparentemente desnecessária, de alho argentino e espanhol.

A comercialização é aí constituída por alguns elos, havendo, comumente, mais de um nível de intermediação. O primeiro elo desta cadeia está representado por intermediários menores que, trabalhando a pé ou em lombo de burro, vão reunindo pequenas quantidades de alho. O segundo elo é constituído por um tipo de comerciante que compra maiores quantidades, não só daqueles intermediários, mas também diretamente dos produtores. Revendem sua mercadoria aos atacadistas de Caruaru. Em geral, os comerciantes que caracterizam estes dois primeiros elos são também produtores de alho.

Dentre as praças compradoras destacam-se Caruaru, indubitavelmente a mais importante, e Campina Grande, menos expressiva, apesar de sua tradicional ligação com o baixo vale do Taperoá. Caruaru drena 70% da produção de alho desta área. O crescimento do comércio foi aí facilitado pela presença de armazéns para estocagem não só do alho, mas outros condimentos que os atacadistas também negociam. O fator decisivo, no entanto, para este crescimento, foi o importante papel regional de Caruaru. No caso do comércio do alho, sua influência se estende até Maceió. Já o papel de Campina Grande foi o de, tradicionalmente, negociar pequenos volumes na feira e com os agricultores do Agreste de Esperança. Em Caruaru o comércio melhor estruturado se traduz nos armazéns e na clientela certa; Campina Grande não tem o mesmo nível de organização, para lá se destinando apenas pequenas quantidades.

## Os Produtores

A classificação dos produtores de alho em cinco tipos distintos, feita com apoio na área cultivada, não traduz, na verdade, apenas um dado quantitativo. Ela tem, quase sempre, por trás de si, uma realidade socioeconômica evidenciada na maior ou

menor disponibilidade de capital, de mão-de-obra e de terra. A área cultivada se relaciona, assim, com a natureza da produção e as condições de cada produtor, dadas por características, tais como: diferentes formas de acesso à terra - vale dizer, à água -, se própria, cedida ou arrendada; o caráter da mão-de-obra, se inteiramente familiar ou se com um peso considerável de trabalho assalariado; maior ou menor facilidade de acesso ao crédito; o tipo de equipamento empregado; a localização do plantio, se em terras do rio ou de açude; a ligação da lavoura do alho a um quadro tradicional ou se ela já apresenta traços mais nítidos de modernização, resultando, entre outras coisas, na maior ou menor importância desta cultura no conjunto das atividades.

## Os pequenos e muito pequenos produtores

Constituindo mais de 1/3 do conjunto, mas com uma área cultivada reduzida, de apenas 15% do total, os pequenos produtores se localizam, na maior parte, em terras da várzea do rio que fixa cerca de 70% desta categoria (Tabelas 1 e 3). Cultivam em média de 100 a 200 canteiros, chegando, no máximo, a 300 (Figura 7). Significativamente os poucos agricultores que dispõem desta maior área cultivada ocupam, em sua quase totalidade, terras de açude, marcando uma transição para a categoria seguinte, a dos médios produtores.

Não se pode, em especial para os pequenos produtores, pensar com cada categoria como um bloco homogêneo, balizado apenas pelo número de canteiros.

Localizando-se nas várzeas da Ribeira e de São João do Cariri, a maioria dos pequenos produtores está ligada a um quadro tradicional, apesar de alguns traços de modernização, como o uso da motobomba. Aí o alho é importante, mas não exclusivo, fazendo parte de um conjunto de sistemas agrícolas, mais ou menos integrados, a que nos referimos antes.

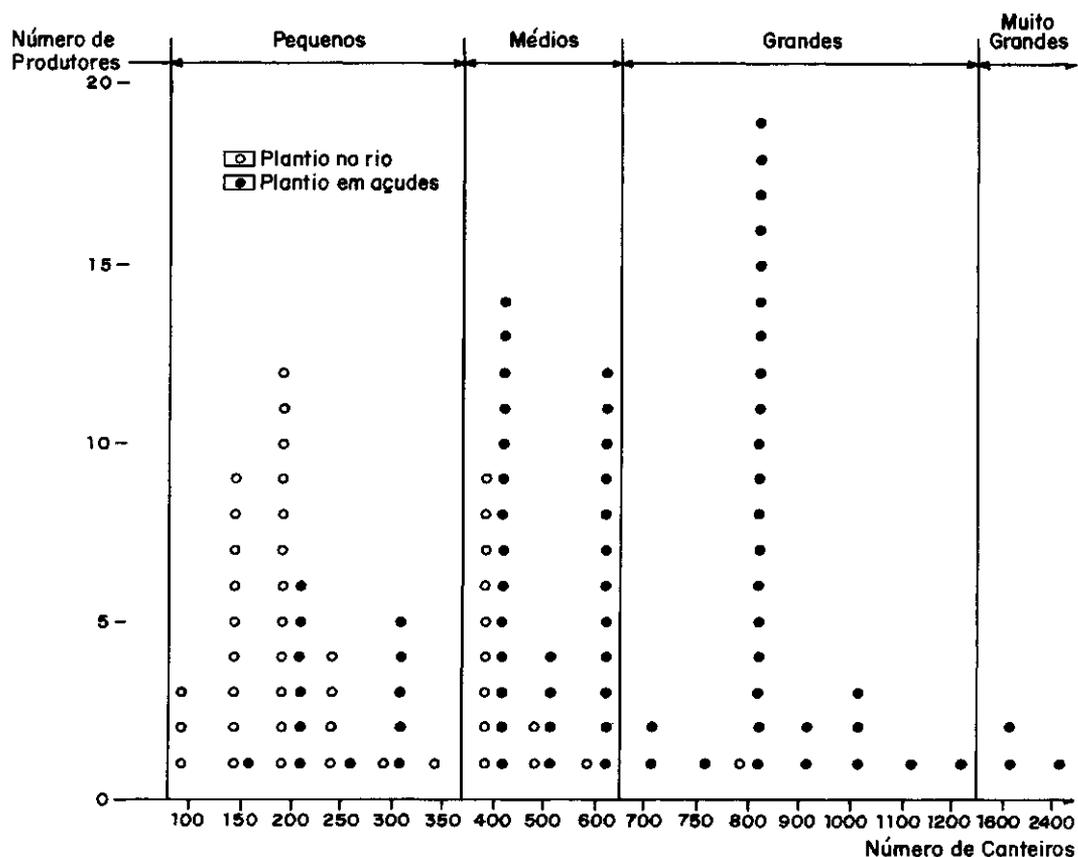
A adubação é feita principalmente com estrume e isso se explica pelo menor número de canteiros e também porque grande parte dos pequenos produtores possui algumas cabeças de gado, se bem que insuficien-

TABELA 3  
NÚMERO DE PRODUTORES, ÁREA CULTIVADA, SEGUNDO  
A CATEGORIA DOS PRODUTORES

CATEGORIA DOS PRODUTORES	NÚMERO DE PRODUTORES	ÁREA CULTIVADA	
		ha	%
TOTAL.....	118	75	100,00
Pequenos.....	42	11	14,67
Médios.....	43	25	33,33
Grandes.....	30	32	42,67
Muito grandes.....	3	7	9,33

FONTE - EMATER-PB, Cabaceiras, 1987.

FIGURA 7  
CATEGORIAS DE PRODUTORES DE ALHO CONFORME O NÚMERO DE CANTEIROS



Fonte: EMATER - PB - Cabaceiras

tes para produzir as quantidades de estrume necessárias.

Quase sempre a produção se baseia no trabalho de quatro a cinco pessoas de uma família, sendo a irrigação feita com motobomba. O uso deste equipamento em lugar da lata - fator limitante da produção - vai, por sua vez, criar uma contradição expressa noutro tipo de limitação: a insuficiência de mão-de-obra em certas épocas críticas. A partir daí, os pequenos produtores estabelecem uma estratégia de sobrevivência que extrapola o âmbito da família. Nestas ocasiões um conjunto de pessoas de várias famílias vai trabalhar na propriedade de uma delas, durante um período de dois a três dias. O ambiente é festivo, ficando por conta do dono da casa a comida - bode ou galinha - e a bebida. Trata-se, sem dúvida, da prática do mutirão, aqui, curiosamente chamado de "comunidade". Esta forma de trabalho é própria da área de São João do Cariri.

Uma outra situação que nos ajuda a compreender, tanto a condição do pequeno produtor como a de médio ou grande, é a organização da produção no âmbito de um conjunto de produtores com relações de parentesco, dois ou mais irmãos associados, o pai e mais alguns filhos com suas respectivas famílias, etc. Aqui, de qualquer modo, cada família tem seu próprio cultivo. A continuidade espacial está relacionada à propriedade da terra ou ao arrendamento coletivo em terras de açude. Além do uso comunitário da terra e dos equipamentos e, por vezes, do financiamento obtido em nome de um deles, há, também, algum tipo de trabalho coletivo nos conjuntos individualizados de canteiros, cujo produto pertence a cada segmento da família.

São tão numerosos estes casos - cerca de 50% da amostra constituída pelo conjunto dos 120 produtores associados à ARPA que a realidade pode ficar mascarada com a ampliação do número de médios ou grandes, quando eles são, na verdade, em parte, apenas conjuntos de pequenos produtores. Tais casos constituem o que denominamos "unidades complexas de produção" em oposição à "unidade simples de produção", baseada numa única família. Há situações, porém, ainda que em número reduzido, em que a "unidade complexa de produção" coincide com a classificação de grande ou muito grande produtor, pois o fruto do trabalho coletivo, aqui mais significativo,

não é pulverizado entre os vários membros do conjunto.

A distorção há pouco mencionada aparece numa outra amostra, lista de produtores fornecida pela EMATER, composta somente por aqueles que dispõem de financiamento e retratada na Figura 7. Aí, o número de pequenos produtores fica diminuído enquanto aumenta o de médios e grandes, explicando-se o fenômeno por ser apenas o chefe da família, proprietário da terra, representante da "unidade complexa de produção", que assume a responsabilidade do empréstimo.

É muito ilustrativo o exemplo de um conjunto em que a divisão de 700 canteiros (o que representaria um grande produtor) cultivados por três famílias, caracteriza uma delas como a de um médio produtor com 400 canteiros (pai), outra como a de um pequeno produtor, com 220 canteiros (filho) e, enfim, mais uma de 80, como a de um muito pequeno produtor que se agregou aos dois, trocando o uso do equipamento por trabalho. Este último representa um tipo de produtor em geral sem terra, e, certamente, desprovido de qualquer equipamento de irrigação e de capital para aquisição de insumos. Só dispõe de sua força de trabalho e estabelece com o proprietário da terra uma relação cuja essência é a contigüidade dos plantios, com o fito de aproveitar os equipamentos do outro para os seus próprios canteiros que raramente ultrapassam o número de 100, pagando apenas alguns insumos. Ele é, em troca, mão-de-obra temporária ou permanente e, podendo, neste último caso, receber algum tipo de pagamento em dinheiro. No seu campo de alho trabalham, muitas vezes, alguns familiares para que ele possa dispor de mais tempo na execução de suas obrigações.

O uso da lata como meio de irrigação limita muito a quantidade de canteiros, sempre inferior a 100, número que coincide com o corte, na classificação, entre pequenos e muito pequenos produtores (Figura 7); mas, nem sempre, um produtor muito pequeno emprega a lata para irrigar. Pelo exemplo acima, este produtor "agregado" pode estar na categoria de muito pequeno, mesmo que use a motobomba. Em outro caso, fica claro que ele, ainda que dispusesse de alguma terra, diante da falta de recursos, só poderia irrigar sua lavoura por meio de latas. Por outro lado, alguns desses produtores "agregados" têm 100 canteiros ou pouco mais, estando, assim, classificados como pequenos.

## Os médios produtores

A quase totalidade dos médios produtores (mais de 97%) está contida entre os limites de 400 e 600 canteiros (Figura 7). Representam 36% do total de produtores e 33% da área cultivada. Localizam-se na maior parte - 3/4 da categoria - em terras de açude (Tabelas 1 e 2).

Participam maciçamente dos mecanismos de financiamento da produção.

O preço alto do estrume e a dificuldade de obter em sua própria terra um volume satisfatório para um número já bem grande de canteiros, explicam o uso quase exclusivo dos adubos químicos.

Significando uma resposta mais nítida à política de modernização e divorciando-se gradualmente do quadro tradicional, esta categoria marca um limite, uma transição. Tende a apresentar algumas características encontradas entre os grandes produtores maior número de canteiros, inserção no circuito creditício, localização em terras de açude etc. Como o número de canteiros é maior e eles não dispõem de muitos recursos, o trabalho familiar é complementado por mão-de-obra de trabalhadores sem terra, mas que desfrutam da terra e dos equipamentos do proprietário, da forma que se descreveu em páginas anteriores. Além do mais, a prática do mutirão é aqui muito menos importante, sendo, em grande parte, substituída pela mão-de-obra da "unidade complexa de produção" ainda que esta não se apresente de forma tão clara e completa como entre os grandes e muito grandes produtores.

## Os grandes e muito grandes produtores

Os grandes produtores são aqueles cuja área cultivada fica em torno de 1 ha, que comporta 800 canteiros; a Figura 7 mostra que em sua maioria estão concentrados neste valor, indo os limites de 700 a 1 200 canteiros. A partir daí já se fala nos produtores muito grandes. Se os primeiros são bastante numerosos constituindo 25% do conjunto e com expressiva área cultivada - pouco menos de 43% do total -, estes últimos representam pouco em termos numéricos - 2,5% dos produtores - a área cultivada, porém, evidencia sua importância pois equivale a quase 10% do total.

Numa perspectiva nacional, porém, ao se comparar esta produção com a de Minas

Gerais, por exemplo, verificar-se-á o contraste gritante existente entre o que aqui chamamos de grande ou muito grande produtor, com até 3 ha cultivados, e os 20 ou 30 ha de um grande produtor mineiro.

Na sua quase totalidade estão localizados em terras de açude. Sua presença nas várzeas é excepcional.

É generalizado o uso do crédito bancário em ambas as categorias.

Na medida em que a cultura do alho se mostrou lucrativa para a pequena produção, verificaram-se, em passado recente, algumas tentativas de plantio de alho em maior escala, a partir de capitais oriundas da zona urbana, com pequenos empresários de outras regiões. Tais iniciativas, sem exceção, redundaram em fracasso, cuja explicação não pode ser apenas atribuída ao pouco conhecimento que obviamente estes homens têm do assunto. A questão fundamental está em que a lógica da pequena produção não é a mesma de empreendimentos maiores. A rentabilidade da primeira se explica pelo uso de mão-de-obra familiar em vez de assalariada e pela produção da própria semente. Na segunda foi muito grande o peso dos salários e das sementes nos custos de produção, isto é, nas condições em que o sistema agrícola intensivo de capital e mão-de-obra é realizado, a grande produção de alho com trabalho assalariado é pouco rentável. "Mão-de-obra tem; o que não tem é dinheiro". (Frase de um pequeno produtor quando indagado acerca da ampliação de sua lavoura de alho).

Além do mais, nestas experiências mal sucedidas, muitos erros a respeito de tratamentos culturais (número de limpas, afofamento da terra, frequência de irrigação, etc.) foram cometidos; na sua raiz está a economia de mão-de-obra, que acabou conduzindo a um rendimento por hectare inferior ao esperado. Estes empreendimentos que se realizaram na área de São João do Cariri não podiam estruturalmente empregar a estratégia aí amplamente utilizada, qual seja, a do mutirão. Tampouco tiveram condições para efetivar seus plantios com base na "unidade complexa de produção", outra estratégia vigente na área de Ribeira para tornar viável a implantação de campos de alho maiores e cujo significado é, no fundo, a ampliação do trabalho familiar.

O insucesso dessas iniciativas não impediu que empreendimentos semelhantes - cu-

jos resultados ainda não são conhecidos - venham sendo levados a efeito com base nas experiências anteriores e por isso com a aplicação de tecnologias poupadoras e mão-de-obra como a irrigação por aspersão e o uso de herbicidas substituindo as limpas.

A respeito do sucesso de grandes e muitos grandes produtores da área de Ribeira, cabe refletir sobre o exemplo de uma unidade de produção onde o pai não trabalha diretamente na plantação e entra com a terra, os equipamentos e a responsabilidade do financiamento, ficando com praticamente 2/3 do produto, cabendo aos filhos o restante. No final de contas, *mutatis mutandis*, o papel dos filhos, com suas famílias, é comparável ao do trabalhador "agregado". Sem dúvida trata-se de algum tipo de mudança nas relações de trabalho, que consiste numa resposta às novas condições de produção criadas pelo capitalismo neste momento de expansão; ela não representa apenas o aumento do número de pessoas trabalhando como acontece no roçado, que marca uma típica economia de subsistência. Agora, o pai não necessariamente trabalha com os filhos nesta lavoura comercial; ele parece ser muito mais um empresário do que um agricultor.

Este exemplo, além do mais, deixa entrever uma tendência de concentração da produção, o que é coerente com o controle progressivo da comercialização feito por umas poucas famílias da Ribeira.

## CONCLUSÃO

A pesquisa permitiu a percepção bastante clara de que o espaço estudado representa um mundo tradicional em mudança, mesmo que seja apenas uma pequena porção de uma das regiões mais pobres da Paraíba e do Brasil, e que esteja muito distante da realidade dos grandes centros, onde as transformações são, sem dúvida, mais profundas. Este universo de pequenos produtores, ainda fortemente marcado pelo caráter extensivo da atividade agrária, vem sofrendo, visivelmente, impactos mais ou menos intensos do processo de modernização cujos reflexos são evidentes em sua projeção no espaço.

Neste contexto, onde se percebe a tendência generalizada de intensificação das ativida-

des agrárias, é claro que não se pode excluir a pecuária. Historicamente a atividade mais importante, ela continua a ser, no conjunto da unidade produtora, o setor onde se dá a acumulação do capital. Proveniente não só da própria pecuária, este capital resulta também de lavouras comerciais como a do algodão mocó até um passado recente e hoje em dia a do alho.

Ressalta no processo de mudança o grande crescimento da cultura do alho com base na difusão de novos métodos de irrigação. Sua adaptação ao ambiente semi-árido, embora trazendo consigo muitos problemas, e a sua realização ao longo da última grande seca sofrida pela região demonstram a óbvia possibilidade da produção de alimentos nas condições mais adversas. Fica evidente, através deste exemplo, o uso ideológico, não só da seca, mas também da semi-aridez. Oxalá fossem estes os principais problemas da região...

Coerente com sua política agrária, o estado parte no encalço do aumento da produtividade também na área estudada, canalizando um conjunto de esforços no sentido de modernizar a lavoura do alho. Assim, cria condições para que o agricultor seja usado pelo sistema sem que tenha consciência disso: pelo PRODECOR e EMATER no sentido de demonstrar a eficácia desta política agrária, pelas indústrias de adubos, defensivos e equipamentos de irrigação, pelos comerciantes, pelos proprietários de terras de açude, pelos políticos.

A agricultura aí praticada não é tão "científica" quanto parece. Poderia haver uma orientação técnica efetiva, via EMATER; mas acontece que ela significa, em última análise, o repassador de uma tecnologia vinda de cima para baixo e que, por isso mesmo, não leva em conta os estreitos limites ecológicos do ambiente semi-árido. No final, o produtor pratica uma irrigação que apesar da motobomba ter muito de empírica, sendo pouco racional, o que fica demonstrado pela quantidade excessiva de água posta nos canteiros, contribuindo para acentuar o problema da salinização. A própria motobomba de 10 H.P., mais utilizada, tem uma potência muito acima das necessidades reais desta lavoura. Por que até hoje nenhum técnico ensinou aos agricultores que é possível empregar motobombas de menor potência e plantar alho com irrigação por gravidade, o que é feito com sucesso no vale do São Francisco?...

Nas condições em que se realiza, este sistema agrícola intensivo, a curto prazo, pode levar a lucros razoáveis e isto foi cabalmente demonstrado pelo projeto-piloto implantado em Ribeira, em 1979. As rendas mais expressivas - especialmente quando comparadas com as demais atividades - alcançadas com a ampliação desta lavoura de alto valor comercial ofuscaram os agricultores que, pelo tratamento a ela dado, não deixam de estar matando a "galinha dos ovos de ouro". A salinização dos solos férteis das várzeas progride, agravada pela parcial substituição do adubo orgânico pelo adubo químico, podendo desembocar na sua esterilização. Desta forma, perde-se uma parcela de uma porção muito preciosa do conjunto das terras pouco valorizadas do semi-árido. O conseqüente abandono das várzeas e a busca dos açudes consistem noutro problema, pois onera a produção quando submete o produtor aos elevados preços dos arrendamentos, relação de trabalho que até então não participava deste sistema.

A reprodução modernizada do capitalismo, pressuposto maior da política agrária brasileira, passa por esta relação de trabalho aliada a outras aí também introduzidas. Especificamente capitalistas ou não, elas consistem numa estratégia de sobrevivência para a pequena produção neste quadro, qual seja: o mutirão, a "unidade complexa da produção", a mão-de-obra assalariada e o trabalho do "agregado". Ao mesmo tempo, as duas primeiras, demonstrando a dificuldade de realização de todo o processo de produção em termos de uma só família, abre caminho à reflexão sobre a importância das formas coletivas de trabalho.

Na mesma ordem de idéias, a produção agrícola, factível tecnicamente neste ambiente hostil, na medida em que se realiza em caráter individual, acha-se estruturalmente subjugada pelos mecanismos de comercialização.

O aparecimento da necessidade de concentrar capital em ritmo e escala crescentes e a inserção, cada vez maior, do agricultor num universo de relações mais amplo, pondo-o em contato, por exemplo, com o circuito bancário e também com sofisticados insumos produzidos por multinacionais, representam outros passos da transformação do capitalismo no campo. Estes fatos tenderiam a culminar com o surgimento de um reduzido número de pequenos capitalistas frente a uma massa de proletários.

Na verdade, a expansão recente da cultura irrigada do alho no baixo Taperoá é, por tudo isso, em ponto pequeno, uma réplica tosca dos Perímetros Irrigados do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS. Decorrentes da implementação da citada política agrária, eles têm a mesma raiz, a mesma base ideológica e mesmo objetivo, não obstante a diferença de escala aí observada.

O estado procura demonstrar o sucesso de sua atuação através do "efeito vitrine". Perseguindo a qualquer custo o aumento da produtividade, ele adota medidas que, criadas por uma tecnocracia distante da realidade e dela desvinculada, despreza, de saída, as limitações desta ecologia semi-árida apesar do discurso oficial ser muito diferente. Disso resulta uma degradação do meio natural aqui simbolizada pela salinização que, contudo, não é seu único indicador. A destruição da cobertura vegetal e dos solos é histórica; mas sua acentuação é mais recente e se liga entre outras coisas, de modo didático, ao chamado reflorestamento com algarobas. Não são os sistemas agropastoris em si os responsáveis pela degradação do ambiente, mas sim o próprio sistema econômico. Nesta etapa de sua transformação, o capitalismo se mostra particularmente voraz, ampliando, por isso, sua capacidade de destruição, evidenciada pela passagem da enxada ao trator, da lata à motobomba, do esturme ao adubo químico.

Considerando que o reconhecimento das limitações deste espaço é o ponto de partida para seu aproveitamento racional, pensamos numa gama de sistemas agrícolas articulados. Esta idéia se apóia numa situação concreta representada pela associação bastante equilibrada de diferentes sistemas tal como se apresenta a horticultura incrustada nas terras do roçado do vale do Taperoá, como já se viu na análise dos sistemas agrícolas. A maior fragilidade dos sistemas extensivos diante do comportamento da natureza não deixa de ser preocupante; o roçado de milho e feijão pode, porém, na eventualidade de uma seca, ser salvo com a "irrigação de salvação", utilizando uma motobomba sabidamente ociosa.

Esta gama de sistemas agrícolas deve ser pensada também em termos dos objetivos da produção. Lembremo-nos de que o peso da produção de alimentos é cada vez menor; as chamadas culturas de subsistência são cada vez mais reduzidas frente à on-

da modernizadora, no caso representada pela cultura intensiva do alho e pelo aumento marcado das capineiras. Esta tendência deve ser revertida.

Um exemplo doloroso da irresponsabilidade do estado na busca do "efeito vitrine" foi a perda quase integral da safra de alho em 1987 por causa do comportamento da temperatura nesse ano, já que ela não caiu o suficiente na época devida. Até onde é lícito promover o desenvolvimento desta cultura intensiva num lugar de clima quente e cuja queda da temperatura no inverno é pouco acentuada, uma vez que o alho, reconhecidamente, melhor se adapta a lugares de maior altitude e/ou latitude como Minas Gerais e

Santa Catarina? Se havia uma tradição de cultura de alho, esta representava muito menos no conjunto da policultura. Assim, a perda de uma safra tinha um significado muito menor do que nas condições atuais que caracterizam um quadro de forte prejuízo.

Num balanço final, percebe-se que o processo de modernização é aqui, apesar de tudo, muito menos profundo; de certa maneira periférico, ele cobre com uma capa de verniz uma realidade carregada de tradicionalismo, que se reflete, também, na fragilidade da organização do espaço regional, tanto assim que esta fração da Paraíba tem sua economia parcialmente drenada por Caruaru, no vizinho Estado de Pernambuco.

## BIBLIOGRAFIA

- AB'SABER, Aziz Nacib. O Domínio Morfoclimático Semi-árido das Caatingas Brasileiras. Craton e Intracraton. Escritos e documentos da UNESP. São José do Rio Preto - SP, 1982.
- \_\_\_\_\_. Participação das Superfícies Aplainadas nas Paisagens do Nordeste Brasileiro. Geomorfologia, IG. São Paulo, USP, 1969.
- AGUIAR, M.J.N.; GRABOIS; J. Alguns Aspectos Climáticos do Estado da Paraíba. Trabalho apresentado no 1º Congresso Brasileiro de Meteorologia. Campina Grande, Núcleo de Meteorologia Aplicada, 1980.
- ANDRADE, Manuel Correia de. A Terra e o Homem do Nordeste, 4. São Paulo, LECH, 1980, 278 p.
- CASTRO, Ramon Peña. O Estado em Face do Subdesenvolvimento do Cariri Paraibano: o caso da política de reflorestamento. In: O PROCESSO DE MUDANÇA SOCIOECONÔMICA DA PARAÍBA - O CARIRI PARAIBANO. *Ciência e Cultura*, 1983.
- CEGET - UFPE - CNRS - CNPq. Géographie et Écologie de la Paraíba. Travaux et Documents de Géographie Tropicale. Talance, CEGET, 1980, 341 p.
- DUQUÉ, Ghialaine. A Dinâmica da Sociedade Rural e a Pequena Produção no Cariri Paraibano - O Caso de Serra Branca. In: O PROCESSO DE MUDANÇA SOCIOECONÔMICA DA PARAÍBA - O CARIRI PARAIBANO. *Ciência e Cultura*, 1983.
- EMBRAPA. Cultivo do Alho. Instruções Técnicas do CNP. Hortaliças nº2. Brasília, 1982.
- FARIAS, José Maurício Lima de. Cultura do Alho. EMATER, João Pessoa-PB, 1979.
- GRABOIS, J.; AGUIAR, M. J. N. Os Sistemas Agrícolas Tradicionais e os Elementos de Modernização no Sertão Ocidental da Paraíba. Inter-facies, São José do Rio Preto-SP, UNESP, 1980.
- GRAZIANO DA SILVA, José (Coordenador). Estrutura Agrária e Produção de Subsistência na Agricultura Brasileira. São Paulo, HUCITEC, 1980, 240 p.
- GRAZIANO NETO, Francisco. Questão Agrária e Ecologia: crítica da moderna agricultura. São Paulo, Brasiliense, 1985, 154 p.
- INFORMAÇÃO AGROPECUÁRIA. Alho: agora pode dar certo. Belo Horizonte-MG, 12 (142), 1986.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Modo Capitalista de Produção e Agricultura. São Paulo, Ática, 1986.
- PRIMAVESI, Ana. Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais, 6. São Paulo, Nobel, 1984, 549 p.
- PRODUÇÃO PECUÁRIA MUNICIPAL 1980. Rio de Janeiro, IBGE, v. 7, t. 2, 1982.

SIGNER, Paul et al. Organizado por Jaime Pinsk. Capital e Trabalho no Campo. São Paulo, HUCITEC, 1977.

SUDENE. Carta do Nordeste 1:100.000. Folhas Soledade, Santa Cruz do Capibaribe, Sumé e Juazeirinho, 1970.

## RESUMO

O baixo Taperoá é um exemplo didático de organização do espaço no semi-árido. A área estudada corresponde a terras dos Municípios de São João do Cariri e Cabaceiras, ambos de semi-aridez acentuada, o que ressalta a importância do vale e de seu estudo.

Visando a compreender as transformações que se passam nesta área de ocupação tradicional e extensiva, o trabalho foi estruturado em dois blocos onde se estudou a morfologia agrária, os sistemas agrícolas, as relações de trabalho, a estrutura fundiária e a comercialização. O primeiro bloco trata das formas extensivas de ocupação, nas quais se assentam as bases das referidas transformações, cujo melhor exemplo é a cultura irrigada do alho incentivada pelo estado, objeto do segundo bloco.

A pesquisa fez ver um mundo tradicional em mudança, mesmo que seja apenas uma pequena porção de uma das regiões mais pobres da Paraíba e do Brasil e que esteja muito distante da realidade dos grandes centros, onde as transformações são mais profundas. Este universo de pequenos produtores, ainda fortemente marcado pelo caráter extensivo da atividade agrária, vem sofrendo impactos do processo de modernização cujos reflexos são evidentes em sua projeção espacial. Apesar da maior importância da pecuária, setor onde principalmente se dá a acumulação do capital, ressalta, no processo de mudança, o grande crescimento da cultura do alho com base na difusão de novos métodos de irrigação. Sua adaptação ao semi-árido, embora trazendo muitos problemas, e a sua realização ao longo da última grande seca demonstra a óbvia possibilidade da produção de alimentos nas condições mais adversas. Fica evidente, através deste exemplo, o uso ideológico, não só da seca mas também da semi-aridez. O estado perseguindo, a qualquer custo, o aumento da produtividade, adota medidas que, criadas por tecnocracia distante da realidade, desprezam, de saída, as limitações desta ecologia, apesar do discurso oficial ser muito diferente. Disto resulta a degradação do meio natural, traduzida pela salinização e acentuação da destruição dos solos e da cobertura vegetal. Esta política agrária se reflete também na tendência à concentração da renda e da terra detectada na região e coerente com este momento de mudança do capitalismo.

## RÉSUMÉ

Le Bas-Taperoá est un exemple didactique de l'organisation de l'espace dans le semi-aride. L'aire étudiée s'étend sur des terres des communes de São João do Cariri et Cabaceiras, toutes deux marquées par une semi-aridité accentuée d'où l'importance de la vallée et de son étude.

Afin de rendre compte des transformations qui surviennent dans cet espace d'occupation traditionnelle et extensive, le travail a été structuré en deux parties où sont étudiés la morphologie agraire, les systèmes agricoles, les relations de travail, la structure foncière et la commercialisation. La première partie traite des formes d'occupation extensive qui souffrent des transformations dont le meilleur exemple est la culture irriguée de l'ail, encouragée par l'État, qui est traitée en seconde partie.

La recherche révèle un monde traditionnel en transformation, même s'il ne s'agit ici que d'une petite portion d'une des régions les plus pauvres de la Paraíba et du Brésil et qu'elle se situe bien loin de la réalité des grands centres où les transformations sont plus profondes. Cet univers de petits producteurs, encore fortement marqué par le caractère extensif de l'activité agraire, reçoit les impacts du processus de modernisation qui se reflète clairement au travers de sa projection spatiale. Bien que l'élevage soit le secteur dominant et que l'accumulation du capital se réalise par son intermédiaire, le développement de la culture de l'ail marque ce processus de modernisation caractérisé par la diffusion de nouvelles modalités d'irrigation. L'adaptation de cette culture à la semi-aridité, même si elle suscite beaucoup de problèmes, et sa réalisation durant toute la dernière grande sécheresse démontrent à l'évidence la possibilité de la production d'aliments dans les conditions les plus adverses. A la lumière de cet exemple, la manipulation idéologique de la sécheresse et, aussi, de la semi-aridité se révèle clairement. L'État qui cherche à n'importe quel coût à augmenter la productivité, adopte des mesures qui, conçues par une technocratie éloignée de la réalité, ne tiennent pas compte des limitations de cette écologie particulière et ceci malgré un discours officiel bien différent. En résulte une dégradation de l'environnement qui se traduit par la salinisation et l'accélération de la destruction du sol et de la couverture végétale. Cette politique agraire se reflète aussi dans la tendance à la concentration du revenu et de la terre qui peut être détectée dans cette région, évolution cohérente dans cette période de transformation du capitalisme.