



DISCIPLINA: A Prolemática dos Recursos Naturais Renováveis
no Nordeste.

PROFESSOR: Maurício de Oliveira (TEXTO Nº 07)

CAPÍTULO 3

EVOLUÇÃO DAS RELAÇÕES DE PRODUÇÃO: INCREMENTO DAS TAXAS DE INVERSÃO DO CAPITAL POR ÁREA CULTIVADA

1. INTRODUÇÃO

Para se entender a complexa evolução das relações de produção na Região do Baixo Açu, necessário se faz, o entendimento do contexto econômico ao qual se vinculou a política econômica brasileira. O uso do solo pelos pequenos agricultores até os dias atuais, apesar de todo o aparato ideológico que influenciou a decantada política de planejamento dos governos Municipais, Estaduais e Federais, deve ser compreendido nesse contexto onde predominou a questão da expansão e consolidação do desenvolvimento capitalista em países periféricos do Terceiro Mundo. A inovação tecnológica no campo, a substituição das importações, adequação da infraestrutura de irrigação, etc., são vanguardas dos chamados **Planos de Desenvolvimento**, que norteiam a ação do Estado, e, especificamente no Nordeste Brasileiro onde a conotação ideológica da luta contra as secas, perdura desde a Época

do Império aos dias atuais. Criado o mito da água, esboça-se um modelo de dependência intra e inter-regional, calcado nas diferenças climáticas. A polarização Sertão-Litoral nordestinos, apóia a conotação intra-regional. E, a confrontação Centro-Sul e Nordeste é a base do discurso desenvolvimento e subdesenvolvimento. O delineamento de políticas de crédito, incentivos fiscais, e polos de desenvolvimento é, portanto, calcada nessa dicotomia.

Não se pode excluir de qualquer modelo que vise estudar o caso da expansão do capital na Região do Baixo Açu, os fatos supra mencionados. A questão da adequação da infraestrutura para viabilização de planos de desenvolvimento econômico tem suas raízes no chamado Modelo de Substituição de Importações desenvolvido por economistas egressos da CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina, apoiados nas teses keynesianas de intervenção do Estado na Economia. Segundo o Lord Keynes, as forças de mercado, deixadas a si mesmas, estariam longe de promover a alocação ótima de recursos, causando, pelo contrário, capacidade ociosa, desperdício e desemprego, explica MANTEGA, 1984. Para a Região Nordeste do Brasil, um exemplo clássico de política regional de intervenção do Estado na Economia foi o chamado GTDN - Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (BRASIL, 1959). Deste grupo de trabalho originou-se a SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, que, com sua Ação Modernizadora e incentivos fiscais, promoveria a adequação da infra-estrutura, por parte do Estado, para o desenvolvimento integrado da Região. Levantamentos de recursos naturais e potencialidades da Região foram efetuados nesse sentido. Aptidão agrícola dos solos, zoneamentos agroecológicos, diagnóstico de potencialidades em áreas prioritárias, etc., foram conduzidos visando atrair investidores para a região. E, nesse sentido na área do Sistema Piranhas-Açu,

do Estado da Paraíba à sua foz, no Rio Grande do Norte, uma razoável quantidade de levantamentos foi efetuado. Um exemplo que melhor reflete esse tipo de afinidade foi executado na década de 70, onde sugere-se a instalação de escolas, postos de saúde, hospitais, aeroportos, toda estrutura viária para escoamento da produção, etc. (BRASIL, 1975). Procurava-se, dessa forma, transformar a agricultura tradicional e **atrasada** dos Municípios da Bacia do Piranhas-Açu, em um sistema moderno de conotação agro-exportadora. Diretrizes, previamente estabelecidas no citado GTDN, preconizavam a intensificação dos investimentos industriais, criando no Nordeste um centro autônomo de expansão manufatureira, apoiado na transformação agrícola da faixa úmida propiciando aumento na oferta de alimentos nos centros urbanos. E ainda, a transformação da economia das zonas semi-áridas nordestinas no sentido de elevar a sua produtividade e torná-la mais resistente ao impacto das secas. A questão (puramente pragmática) de adequação da infra-estrutura, por outro lado rendeu frutos não esperados pelo Planejamento. HALL, 1983, faz uma análise das questões em torno do financiamento por bancos estrangeiros, a projetos de irrigação, conhecidos como perímetros irrigados da iniciativa pública. Questiona-se sobre desvios de sua função prioritária de distribuição da terra aos agricultores sem terras, de assegurar a produção agrícola o ano todo, criar empregos, fixando as populações e elevando as rendas rurais. E, como consequência reduzir o elevado índice de migração, dentro e para fora do campo.

A Região do Baixo Açu, apesar de inserida no polígono das secas, deve ser entendida, por razões edafoclimáticas já explicitadas no Capítulo 1, como um ambiente diferente de outras áreas também do semi-árido. A questão da transferência ou adaptação de tecnologias de irrigação, deve se prender ao "modo de vida" experimentado pela popula

lação local. Portanto, a ação **contra os impactos da seca**, deve afastar a conotação etnocêntrica, a exemplo do que ocorre na maioria dos projetos de irrigação da iniciativa pública e privada, onde a questão do incremento da produtividade e otimização dos lucros prevalece. Além de negar todo o saber técnico tradicionalmente adquirido pelo produtor, a ação **modernizadora** retira dele o controle sobre o processo de trabalho. Questões sobre o que produzir, como produzir e o destino da produção, passam a ser respondidas por elementos externos ao grupo familiar (CARNEIRO, 1986). A subdivisão das propriedades na planície aluvional do Baixo Açu, condicionou, segundo VALVERDE, 1961, fortes relações de parentesco nos núcleos rurais do vale. A expansão do capital no campo, altera essa elevada **densidade social**, além de substituir as relações de parceria, arrendamento, etc., do modo camponês de produção. Havendo aparecimento da força de trabalho **volante**, transformando pequenos produtores em **assalariados rurais**, e antigos latifundiários em **pequenos investidores do mercado de capitais**.

2. O USO DO SOLO

2.1. **Etnopedologia: Um Modelo Aproximativo do Modo de Vida no Vale do Açu**

O termo etnopedologia, apesar de ser um neologismo foi preferido para interpretar as origens da ocupação do solo agrícola na Região do Baixo Açu. Segundo POSEY, 1986, a Etnobiologia é o estudo do papel da Natureza no sistema de crenças e da adaptação do homem a determinados ambientes. Etnopedologia, por sua vez, é o campo da etnobiologia que se volta mais especificamente para o conhecimento adquirido por determinados grupos humanos, no que se refere ao uso do

solo e suas relações com as alterações no ambiente. Descrições de cronistas e viajantes setecentistas foram utilizadas no presente trabalho, para matizar o modelo de exploração das terras em diferentes ecossistemas brasileiros enfatizando a contribuição estrangeira no Brasil Colonial, e as possíveis heranças culturais, mais específicas à Região do Baixo Açu, RN. A agricultura indígena, seus hábitos e lutas pela posse da terra com o branco colonizador, são estudados no contexto da História do Estado do Rio Grande do Norte.

Observando mapas econômicos do Brasil nos séculos XVI, XVII e XVIII, podemos verificar as diferentes modalidades de exploração da terra pelos portugueses. Predominam extrativismo do Pau-Brasil, monocultura da cana-de-açúcar no Litoral, e pecuária extensiva nas áreas de agreste e Sertão. No século XVII, no entanto, verifica-se que a atividade pecuarista predomina sobre a monocultura da cana e até mesmo a diversificação da agricultura é percebida em algumas regiões mais agrestes da Capitania do Rio Grande. O historiador e folclorista Câmara Cascudo, refere-se à restrita atividade da cana-de-açúcar, associada com a criação do gado, exportação de milho e mandioca. Ou seja, a diversificação nas modalidades de exploração do solo, o que não era comum às áreas canavieiras das demais Capitânicas do Nordeste.

"Em 1630 o abrabantino Adriano Verdoneck informa que o engenho de Cunhaú produzia de seis a sete mil arrobas anuais e na zona residiam 60 a 70 colonos com suas famílias, criando bastante gado, e exportando farinha e milho para Pernambuco nos mesmos barcos em que seguiam as caixas de açúcar, nas remessas de cem a cento e dez. (...) Foi várias vezes assaltado pelos flamengos e pernambucanos, arrebatando-se gado e interrompendo-se a faina batava para fazê-lo produzir açúcar".

A questão da qualidade das terras é ainda relatada pelo ci-

tado historiador (CASCUDO, 1984), como um fator limitante da expansão da agricultura canavieira mais ao Norte do então Rio Grande, posto que segundo o autor, Cunhaú originou a atual Cidade de Arês, nas proximidades da Lagoa de Guarairas.

"O outro engenho, Ferreiro Torto, teve existência curtíssima. Em 1614 não existia e em 1630 estava de fogo morto pela ruindade das terras".

O interesse de portugueses e holandeses pela policultura nessas terras além da expansão da pecuária, prendia-se à necessidade de abastecimento de suas tropas de soldados e indígenas associados com os colonizadores e/ou invasores. A condição de clima e solo, seguramente contribui, para essa opção policultora, além dos interesses bélicos. O ambiente semi-árido, associado com alianças e pactos de guerra dos índios Tapuias com os holandeses, parece ter retardado a penetração dos portugueses para os vales do Açu, Apodi e Jaguaribe. Em MOREAU e BARO, 1979 são encontrados registros dessa combinação de fatores e o modo de vida dos Tapuias e suas alianças com os holandeses. Os documentos da passagem desses historiadores pela região datam de 1640. Esses escritos coadjuvados com registros de MARCGRAVE, 1942, que residiu no Brasil em cujo livro se encontram descrições sobre os Tapuias feitas por Jacob Rabbi (que viveu entre os mesmos por longo período), serviram de base histórica para se arquitetar o modelo que se propõe elucidar a questão da ocupação das terras do Vale do Açu.

Objetiva-se analisar, de forma circunstanciada, como se descrevia o ambiente à época do século XVII. As origens do modo camponês de produção, fundamentada no sistema de agricultura intinerante, e a sua substituição pelo modo de agricultura do tipo empresarial, são modeladas. Sua provável herança e consequências, são estudadas.

2.1.1. Descrição Geral dos Ambientes

Registros de dias com chuvas, temperatura do ar (sensação de quente e frio) e enchentes catastróficas foram documentados já em Marcgrave, na metade do século XVII (1640 a 1647), em sua História Natural do Brasil. A alta fertilidade dos ambientes aluvionais é também relatada em Moreau e Baro, acrescida das descrições das alianças entre holandeses e Tapuias, para garantir aos indígenas o direito de uso do solo nos ambientes citados dos vales úmidos.

"Os confins e habitações dos Tapuias são os seguintes: O **Rio Grande**, em cuja entrada se encontra a cidadela de **Colônia**, a uma distância de seis horas penetra no continente, em direção do ocaso; em seguida, o rio **Mupeo** a nove horas de viagem do Rio Grande, em direção Sul; enfim, **Syrag Minor** a três horas de viagem do Rio Grande, em direção do Norte; desce do Continente, num caminho de quase cinquenta horas!"

Uma análise do Glossário apresentado na História Natural de Marcgrave, da qual se extraiu o texto acima, permite traduzir os nomes indígenas dos rios como Potengi, Trairi e Ceará-Mirim, respectivamente.

"O terceiro rio, a doze milhas do Rio Grande chama-se **Ypotinge**, o quarto, chamado **Uguasu** dista do Rio Grande uma extensão de dezessete horas. A um dia de viagem do Uguasu, acha-se o **Yponi**, onde se encontram muitas salinas: destas até outras salinas a distância é de 15 milhas (...)"

Os rios, conforme o citado Glossário, são: Potengi, que é provavelmente o mesmo Rio Grande ou seu afluente de menor importância, em área mais afastada do litoral; Uguasu, é o rio Piranhas ou Açu; e o Yponi, corresponde ao rio Mossoró, ou Apodi. Com essa descrição, segundo a Dra. Eloisa Torres (que assina as Notas da referida edição de 1942 da

História Natural do Brasil), o autor tencionava apenas delimitar a área ocupada pelos Tapuias. Como as condições edafoclimáticas já mencionadas não permitiam a expansão da fronteira agrícola à monocultura canavieira na região, os hábitos dos Tapuias eram pouco alterados e a paisagem se aproximava ainda das condições nativas, e as feições do ambiente eram pouco modificadas.

2.1.2. O Modo de Vida dos Tapuias

As descrições que se seguem, estão registradas em Marcgrave, sobre os Tapuias.

"Bastante tranquilamente vivem entre eles excepto quando se comprazem com bebidas, porque então passam os dias e as noites pulando e cantolando. Porquanto se entregam excessivamente à embriaguez tanto as mulheres como os homens: nem facilmente podem ser dissuadidos desse vício, o qual é para eles o máximo, do qual nascem brigas e outros maus costumes. Também são muito sujeitos à preguiça e fugitivos dos trabalhos: principalmente os Tapuia que muito certamente não toleram os trabalhos porquanto estejam contentes com poucas coisas, e a terra fornece abundantemente o alimento a eles, e não cobiçam ou conhecem as riquezas; não são excitados pelos trabalhos que devem ser suportados".

Desses relatos pode se inferir que a condição de aparente tranquilidade e indisposição para o trabalho, além do modo extrativista do índio e a forma de abundância oferecida pela natureza, refletem o desinteresse para exploração dessas terras, pelo colonizador português, com a implantação de canaviais. Ou, por outro lado, traduz a disposição dos nativos pela defesa do seu território, contra o branco colonizador. Os registros de pactos e proteções oferecidos pelos holandeses corroboram a segunda hipótese (RIBEIRO, 1984).

"Os holandeses, (...) para garantir as afeições e a amizade de todos os brasileiros e tapuias que os portugueses escravizavam, tornaram pública a proibição de detê-los ou cativá-los, sob pena de morte, com exceção dos negros da África, dos mulatos procriados de mistura de português e negra, dos mamelucos, que nascem de português e brasileira. Estes selvagens, criados na indolência, apreciando acima de tudo a vida ociosa e não tendo outro cuidado senão beber e comer, não se mostraram em face deste rico presente de sua liberdade restituída, pois anteriormente não podiam viver em segurança, refugiavam-se nos desertos e tinham o terror das armas portuguesas e do fogo invisível que saía de seus mosquetes e fuzis causando-lhes feridas mortais, que os afastavam do convívio dos cristãos. Radiantes assim, por uma graça tão pouco esperada, vieram, eles próprios a seus benfeitores, (...)"

Dessa forma, nativos e invasores beneficiaram-se mutuamente, embora os holandeses tirassem maior proveito nesse tipo de aliança arquitetada pelos mesmos. O **inimigo comum** era o colonizador português, embora o saldo positivo sempre se contabilizava para os batavos, traduzido pelas próprias descrições de Pierre Moreau:

"Os Tapuias, porém, nação mais brutal, que vivem completamente nus nas matas, como vagabundos (havendo alguns que habitam em comum nas aldeias e vilas, mas que se locomovem de seis em seis meses para serem mais sadios e andam por todos os lugares), estes nunca puderam acostumar-se e logo que se lhes apresente um fuzil, lançam-se em terra e prontamente se levantam, sem, às vezes, dar tempo de carregá-lo novamente".

Essa destreza, bem como, o vigor físico é ainda relatada por Moreau, como características que muito auxiliaram os holandeses em suas jornadas e confrontos armados. Em se tratando de um processo primitivo de acumulação capitalista, é provável que a resistência indígena ao trabalho, refletis

se a não sujeição do mesmo ao modo de vida imposto pelos portugueses nos engenhos de açúcar, e não, como se apregoa geralmente de que a debilidade física do índio e sua indolência, obrigou os colonizadores a optarem pelo trabalho escravo do negro africano. O primitivo, desconhecendo essa modalidade de relações de trabalho, preferiu a aliança com os holandeses, que como garantias, não permitiram a matança ou exploração do índio para o trabalho forçado. O holandês, por outro lado, utilizava o nativo e **brasiliانو**, para transportar os seus comandantes, atravessar soldados em suas próprias costas, durante as enchentes dos rios, além de expô-los à mira dos portugueses em seus confrontos. Dessa forma, o roubo, a pirataria, a matança de índios indefesos, o rapto e a escravidão, segundo BASBAUM, 1976, constituíram-se o sistema regular e rotineiro de comércio e a base desse modo de acumulação capitalista. Não apenas no caso específico dos tapuias, mas em todos os países onde ele se instalou. A resistência dos tapuias à catequese cristã, e sua veneração pelo diabo, também é relatada em Roloux Baro. Marcgrave acrescenta atos de antropofagia, que os torna agressivos e excomungados do seio dos cristãos (Sic).

"Os tapuias até agora são os piores de todos os restantes, nada sabem de Deus, nem querem ser instruídos. Respeitam excessivamente o diabo para que não leve danos para eles próprios".

Referindo-se ao modo de vida dos tapuias, Jacob Rabbi, confirma as descrições anteriores:

"Viajam semelhantes aos nômades, ordinariamente por lugares incertos, entre limites determinados, entre lugares os quais mudam os acampamentos segundo a variação das estações do ano (...). Possuem certos médicos e prestidigitadores, que enganam o povo com artes admiráveis e convencem aos infelizes, eles mesmos afugentam do corpo deles animais vivos, pedras e outras coisas (...). Também aos reis arrogam-se:

a faculdade de cursar: assim, as mães conduzem seus filhos doentes ao seu rei, que os esfrega e cospe com tabaco: se entretanto a criança não obstante morre, é comida pela mãe e os parentes".

O modo intinerante relacionado, em função da flutuação das condições de clima (estação do ano), converge com a produção de frutos silvestres (nos tabuleiros), e as inundações nas áreas aluvionais. Desse modo de acampar em áreas dos tabuleiros, provavelmente herdou-se o hábito de pequenos agricultores da atual comunidade do comboeiro, que à época das grandes enchentes, se refugiam nos **tabuleiros do rio panon**, onde segundo um dos agricultores entrevistados, possuem outra habitação. Uma casa na várzea, geralmente é de taipa. Uma outra na localidade chamada da Fazenda Nova, cerca de 3 Km de distância da várzea, é feita de tijolos.

2.1.3. Os Índios Agricultores

No seu livro VIII, a História Natural do Brasil de Marcgrave, registra:

"As vinhas daqui embora produzam frutas três ou quatro vezes por ano, contudo, como não são bem abundantes para o fabrico do vinho não seja vantajoso ou fácil fabricá-lo em lugar do mesmo, os indígenas fazem bebidas de frutos e raízes".

E, Jacob Rabbi, no Capítulo XII, refere-se à oscilação do nível dos rios, às práticas agrícolas adotadas, e às crenças dos Tapuias:

"Nos meses de março e abril a maior força das águas desce dos montes, de sorte que o rio **Otschunogh** se enche, e suas margens transbordam e invade o lago vizinho **Bayatag**, pelo qual tempo colhem tanta quantidade de peixes, quantas mulheres possam levar dificultosamente pa

ra os acampamentos; e seus principais frutos maduros. Mas, quando o rio volta ao seu leito, regressam às moradas costumeiras, eles consagram a atividade à sementeira; principalmente porém plantam o milho ou *Maizium* vários legumes, e abóboras em forma de bilha".

Existem divergências quanto à interpretação acerca da descrição do Rio Otschunogh do lago Bayatag, que segundo à Dra. Eloisa Torres se tratam respectivamente, do Rio Jaguaribe e de um lago nas proximidade do Jaguaribe, no Ceará. Para MEDEIROS FILHO, 1984 seriam o Rio Açú e Lagoa do Piató. O mais relevante, no entanto, é a interpretação do modo de agricultura indígena, posto que se tratava da mesma tribo, liderada pelo rei Jandui, no chamado "País dos Tapuias" de Roloux Baño. Além do sistema de policultura indígena, Rabbi descreve ainda formas de tratamento de sementes e, do seu armazenamento para a semeadura seguinte:

"Antes de levar as sementes à terra, o solo é percorrido pelos advinhos e profetas adéles, do Oriente ao Ocidente; e as sementes são aquecidas com fumo de tabaco, isto aconselham ser bom para a fecundidade. Nem menos ansiosa e, supersticiosamente consultam seus advinhos acerca da fertilidade do ano, os quais assinando com variado ornato de plumas, e outros colares, com admiráveis visões convencem o povo crédulo, o qual, entretanto passa o tempo cantarolando".

"Quando a sementeira deles chega ao tempo de maturidade, e os frutos da terra foram colhidos, separam tanto quanto para a próxima sementeira julgam ser suficiente, o resto comem".

O tratamento de sementes com fumo de tabaco pode estar associado com o controle de fitomoléstias. A presença do alcalóide Nicotina ($C_{10}H_{14}N_2$) é indicada por GUERRA, 1985 como um poderoso inseticida. A idéia dos tapuias quanto à melhoria de fecundidade, portanto, pode está relacionada a alguma praga ou doença que não foi relatada pelo cro-

niста, ou, que já tivesse ocorrido no passado e que à época desse relato estivesse sobre controle devido ao tratamento previamente adotado pelos nativos, e a experiência fosse passada de geração a geração. Em todas as cerimônias dos tapuias havia a queima de tabaco, quando das suas invocações ao diabo, acreditando-se que isso lhes defendia dos infortúnios e dos portugueses. Atualmente, na Região do Baixo Açu os pequenos agricultores ainda usam infusões de folhas de fumo para controle de pulgões, cochonilhas e ácaros. O hábito de guardar as sementes para o próximo cultivo ainda é preservado pelos pequenos agricultores da região. Principalmente para milho e feijão e, na maioria das vezes, de melancia (provavelmente a **abóbora em forma de bilha**, descrita no texto acima). De um pequeno agricultor do Vale do Açu, extraiu-se a afirmativa:

"Antigamente a gente usava era o pontinha. Hoje só se usa o milho metro. Esse mesmo, hoje está **acanalhado**. A gente sempre guarda as espigas melhores prá plantar no ano seguinte".

Deve-se salientar que todos os agricultores entrevistados plantam ou já plantaram o milho metro, embora não haja convergência no porquê dessa designação **metro**. Uns afirmam que e por causa do espaçamento (4 a 6 palmos), outros pela altura da espiga tomando-se o nível do solo como referência, etc. A precocidade do milho metro, segundo afirmativa dos agricultores é relativamente alta, quando comparado com outro milho de sementes melhoradas, o **milho ibra**, como se referem ao milho híbrido comercializado pelas cooperativas. Enquanto o metro produz entre 70 a 75 dias, segundo os entrevistados, o milho híbrido (em uma sacaria na casa de um entrevistado, lia-se no rótulo AG 162 safra 84/85. Rendimento esperado: 3.000 Kg/ha), leva cerca de 3 meses, crece muito, mas produz pouco. A expressão **acanalhado** usada

pelo entrevistado refere-se a misturas que estão ocorrendo no milho metro, onde segundo ele, já aparecem espigas com sabugo avermelhado.

É provável portanto, que o milho empregado pelos índios tapuias tivessem alta precocidade também, posto que pelas descrições de Roloux Baro, eles obtinham mais de uma colheita por ano. Essa tese pode ser reforçada pelas grandes enchentes que são relatadas como causadoras de vultuosos danos às culturas, o que, provavelmente, atrasava o calendário de semeadura. Vejamos as descrições de Baro, durante o mês de junho de 1647, e que a 5 de abril havia ocorrido uma grande enchente, que se registra em vários locais percorridos até por volta do dia 16 do mesmo mês.

"A 24, os que tinham ido visitar suas roças de milho voltavam trazendo grandes espigas maduras (...)"

"A 26, fomos às roças de Jandui, onde se encontrou grande quantidade de milho pronto a ser colhido; ele deu permissão a todos para apanhá-lo e guardá-lo, reservando uma parte para os soldados que iriam chegar em seu socorro".

"Desde o romper da manhã seguinte puseram-se todos a colher o milho (...). À tarde (do dia 29), os moços, lutaram e deu-se a ordem de plantar novamente os roçados".

Marisot acrescenta em suas notas acerca do relatório de viagem de Baro, que depois da colheita e replantio do milho, sempre se realizavam festas, em que normalmente ocorriam os batizados (cerimônias com as quais se davam nome às crianças), noivados e casamentos entre os Tapuias.

2.2. Práticas Agrícolas no Baixo Açu: - Resistência às Novas Tecnologias ou à Sujeição da Terra ao Capital?

Analisando-se as raízes do regime político e da Economia Brasileira desde o Período Colonial, percebe-se, - além dos aspectos antropológicos e agroclimáticos, já comentados que a não instalação da monocultura canavieira mais ao Norte da Capitania do Rio Grande prendia-se também aos aspectos de tecnologia. Os colonizadores portugueses não dominavam, ao que se percebe, a prática da irrigação para a cana-de-açúcar, restringindo-se essa atividade aos vales onde inexistia o problema das secas - mais ao Litoral úmido. A lógica do modo capitalista dessa forma, como se refere SILVA, 1981 sempre procura inicialmente a ocupação da Natureza em extensão, para depois fazê-lo em profundidade. Ou seja, o capital procura o caminho mais fácil para o seu desenvolvimento no campo, apoderando-se primeiro das terras que geram renda diferencial pela sua melhor localização e/ou fertilidade. E, como essas vantagens naturais são limitadas, ele continua a se expandir para além das terras melhores. Nesse processo de acumulação primitiva do capital, durante o colonialismo português, essa lógica é aplicada. Não dispondo de aperfeiçoamentos tecnológicos para expansão da cana-de-açúcar para áreas mais áridas a cultura se expandia dentro do clima do litoral, associada aos solos de várzea. A questão que se coloca, é como as novas tecnologias se responsabilizam não apenas pelos seus efeitos diretos sobre o ambiente, mas como elas incorporam um novo modo de produção, responsável pela otimização de lucros e incrementos de produtividade, gerando mais-valia. Dessa forma além dos desequilíbrios que podem ocorrer a expropriação do saber adquirido tradicionalmente pelos antigos habitantes da região ocorre, sustentada no aparelho ideológico da geração de empregos, modernização da agricultura, aumento da receita municipal, etc.

FELIPE, 1986 circunstanciando a questão da concepção

de um projeto de colonização pretendido para Região do Baixo Açu, advoga sobre a lógica empregada pelo Estado para implantação de uma infra-estrutura de irrigação, através de obras de engenharia (construção de uma represa com capacidade de armazenamento de $2,4 \times 10^6$ m³, e distribuição da água na área à jusante), visando implementar a tecnologia de irrigação. A suspensão do crédito agrícola a todas as propriedades que se localizassem na área do Baixo Açu, durante todo o período de construção da citada represa enfraquecem cada vez mais, a débil organização da produção agrícola da região. Além das perdas irrecuperáveis nas áreas à montante do grande lago formado, atualmente são instalados grandes projetos para produção de culturas irrigadas como algodão, uva, melancia, graviola e maracujá. Modificando, segundo o citado autor, toda a filosofia original do projeto de colonização defendido pela iniciativa Oficial.

Há no entanto, uma contradição apenas aparente, no tocante à iniciativa da irrigação. Na realidade, os interesses dos grupos empresariais implantadores dos referidos projetos de irrigação, convergem com a filosofia da iniciativa pública quanto a criação de projetos de colonização. Ambos viabilizam a penetração do Capital no campo, em decorrência da utilização dos modernos métodos de irrigação, emprego de insumos básicos tais como sementes selecionadas, pesticidas, adubos e corretivos. Desorganizam o modo camponês de produção, criando novas formas de associação de Capital com o trabalho. Há exemplos, no próprio Estado do Rio Grande do Norte, em afluentes do Piranhas-Açu, desses projetos de colonização visando a agricultura irrigada. A Região da Chapada do Apodi, atualmente vem sendo amplamente explorada com projetos de irrigação de Empresas Privadas. Questiona-se, desse modo, a tecnologia moderna como uma componente da lógica do grande capital para sua viabilização e expansão no campo,

em pleno Sertão semi-árido. A questão fundamental da distribuição e posse da terra, da fome e da produção de alimentos básicos para a região, permanecem intocáveis. Interessa, nessa modalidade de exploração, a viabilidade econômica dos projetos, aceleração das taxas de retorno de capital investido por área cultivada e produção de matérias-primas para a agro-indústria, apoiada nas idéias da geração de novos empregos nas áreas urbanas.

Uma das proposições defendidas para aproveitamento desse reservatório construído na área à montante da Região do Baixo Açu é apresentada em NAVARRO e SERRANO, 1983. São observadas as disponibilidades hídricas dos rios Açu e Patuxós, à partir das quais se alocam áreas de solos Aluviais e de Tabuleiros (Latosolos, Podzólicos, Areias Quartzosas e Cambissolos) para instalação de projetos de colonização com lotes que poderiam variar de 12 a 18 ha, a exemplo do que ocorre na Espanha. Os critérios sugeridos na referida memória técnica, enfatizam a questão da possibilidade de mecanização, emprego de mão-de-obra familiar, qualidade da terra e consumo de água pelos referidos lotes. A questão de riscos de perdas da infra-estrutura pelas inundações, no entanto, não é apresentada para as áreas aluvionais. No ano de 1985, por exemplo, mesmo após a construção da represa, foram registradas enchentes catastróficas, cuja probabilidade de retorno recai em cerca de 5 a 10 anos.

Do ponto de vista da agricultura empresarial, a questão pode também ser abordada sob dois ângulos: manejo dos solos de "tabuleiro" e de solos de "várzeas". O nível de manejo avançado, como é referido na literatura técnica disponível, traz consigo uma infinidade de transformações necessárias. A fertilidade do solo em geral deve ser corrigida, há possibilidade do emprego de máquinas em todas as fases da produção, a aplicação de pesticidas e os métodos de irri

gação, assim como sua eficiência também é diferenciada das condições de ambiente aluvional. Em ambos os casos, no entanto, a questão da mão-de-obra deve ser pensada de forma que a lógica do modo capitalista de produção visa maximizar os lucros, de sorte que a simples decisão de introduzir um determinado herbicida em uma plantação, já acarreta amplo desemprego de trabalhadores que seriam utilizados nas operações de limpeza. MARTINS, 1982 ressalta a importância dessas evidências, das quais decorre a expropriação. E, dessa forma, ao mesmo tempo em que cresce o número de agricultores expropriados, devido a ruptura do modo camponês previamente estabelecido, há uma migração à procura de emprego que em geral decresce na sua oferta. Isso, segundo o autor, porque a tendência das grandes empresas, tanto no campo quanto na cidade, é a de modernização dos seus processos de trabalho, incorporando tecnologia, geralmente importada, que dispensa mão-de-obra.

A ideologia do planejamento agrícola, calcado na utilização dos vales úmidos do Rio Grande do Norte, tem suas origens na primeira década do presente século. DANTAS, 1979 em memória apresentada ao 6º Congresso Brasileiro de Geografia, em 1919, ressalta a importância da irrigação dessas terras, pelo aproveitamento de águas represadas em açudes que tivessem condições de suportar pelo menos 2 anos de seca, sem que houvesse possibilidade do mesmo vir a se esvaziar, ou comprometer a produção de alimentos e subsistência de populações e animais. CARVALHO FILHO, 1976 pela mesma época, defendia a necessidade de programas oficiais de modernização da agricultura no Estado, pela irrigação do Baixo Açu e demais vales úmidos. GUERRA, 1983 entre os anos 40 e 50, em uma série de artigos de jornais, propõe a modernização da agricultura do Vale do Açu, como a única solução para resolver os problemas da seca no Estado. DUQUE, 1980

dedicou praticamente toda a sua vida profissional em defesa da irrigação de vales do Nordeste e agricultura seca em áreas de "tabuleiro". No seu clássico Solo e Água no Polígono das Secas, apresenta estudo agrológico e agro-econômico da planície aluvional, visando adequação da infra-estrutura de irrigação. São apresentados vários estudos sobre outros vales nordestinos. São muitas as obras literárias sobre o Nordeste, que polarizam o binômio seca-irrigação. Em sua grande maioria, a questão do **analfabetismo**, **atraso cultural** e **carência de técnicos** é abordada como fator limitante dessa atividade junto às populações residentes. Em alguns casos cita-se a **indisposição para o trabalho** do varzeano, em relação ao sertanejo das áreas de tabuleiros. Na área em estudo pôde-se ouvir de técnicos, durante a pesquisa de campo expressões como **teimosia** do pequeno agricultor em relação à aceitação de **novas** tecnologias de irrigação. Essa **resistência** às inovações das técnicas de irrigação e outras práticas de redução como adubação e uso de agrotóxicos, tem no entanto, sua origem, na questão da sujeição da terra ao **banco**, através da hipoteca. Em casos dos meeiros e arrendatários, as linhas de crédito em geral não eram disponíveis de modo satisfatório.

"Ninguém tem condições de trabalhar hoje sem o banco. Nem os grandes".

Esse tipo de afirmativa reflete a situação de dependência da agricultura ao Capital bancário percebida pelo **pequeno** do Baixo Açu, a qual lhes foi imposta. Esse agricultor, plantador de tomate e pimentão, afirma ainda que durante todo o período da construção da represa Engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves, toda linha de crédito foi suspensa para a área do Baixo Açu, o que levou aos agricultores (quase sempre descapitalizados), a contrair dívidas a juros de

ágio e comprar fiado no comércio do Açu, para pagar com a produção.

O uso de herbicida pelos pequenos agricultores é defendido por alguns entrevistados, como uma consequência da falta de mão-de-obra.

"Hoje não tá fácil pegar trabalhador. Eles ficam nessa ilusão de carteira assinada e vão trabalhar com os ingleses, e a gente fica na pior".

"A tomate é muito melindrosa, precisa usar tudo que é tipo de veneno. Eu uso até o **Ronstar** prá acabar com o mato, senão nanguém dá vencimento não".

Constata-se que a competição pela mão-de-obra traduz-se também num outro problema para a pequena agricultura em confronto com a Empresa Agro-Exportadora, visto que as culturas que utilizam (algodão e melão por exemplo), alteram o calendário agrícola, cujo período de absorção de mão-de-obra coincidem com a necessidade máxima do pequeno produtor. Havendo desse modo, a introdução de uma prática tipicamente da agricultura de larga escala, pelo pequeno produtor, que troca a compra da enxada para limpa do mato pelos agrotóxicos.

"Essa terra aqui era só de carnaúba, e tinha muita casa. Tinha preá, mocó, nambú, e até peba eu já cacei por aqui. Depois que o dono da cerâmica comprou, arrancou tudo, deu prá gente plantar uns dois anos e depois botou o gado dentro. Ninguém planta mais".

Outra forma de penetração do Capital na Região do Baixo Açu, está sendo a terciarização da economia, que é traduzida pelo avanço do número de cerâmicas. Muitos médios e grandes proprietários vendem suas terras aos grandes grupos econômicos e instalam cerâmicas. Solos de alta fertilidade natural são transformados em tijolos e telhas. Essa

forma desordenada de expansão dessa modalidade de exploração do solo das áreas rurais está comprometendo ainda mais a situação da agricultura no vale. Pela afirmativa do agricultor, percebe-se que o interesse do proprietário por agricultura é relegado a último plano. Isso quando não utilizam as terras apenas para a pecuária.

"Dono de terra que trabalha aqui só é o aperrido como eu. O rico não tem terra prá trabalhar, nem dão aos pobres de terça ou de meia. Só querem prá botar o gado dentro".

"Botar o gado dentro", atualmente está sendo substituído pela "venda das terras" às empresas que se instalam na área. Ou seja, atraído pelo mercado financeiro, e sem disposição para aceitar os riscos da agricultura no vale, o rico vende suas terras, passando de proprietário rural a pequeno investidor do mercado de capitais. A grande empresa, beneficia-se dessa debilidade nas relações de trabalho entre parceiros, expulsa os moradores das suas terras, reduzindo-o à condição de assalariado ou trabalhador volante durante a fase da colheita.

É provável que a experiência demonstrada em outros projetos de iniciativa governamental de assentamento de agricultores, especificamente em perímetros irrigados do Nordeste, tenha sofrido **disfunções** quanto a seu andamento previsto, conforme descreve-se em BRASIL, 1980. A resistência dos **colonos** às novas práticas agrícolas impostas em determinados momentos, se constitui um impasse ao seu perfeito funcionamento. Na Região do Baixo Açu, o repasse das terras para os grandes grupos econômicos e instalação de grandes fazendas abastecedoras de matérias primas para cotonifícios e fábricas de doces, sucos e compotas, foi o mecanismo mais eficiente, embora aparentemente, que o capital encontrou para se instalar, sem grande resistência da população

residente. Beneficiados os produtos, quase sempre fora da região de produção, é feita a exportação para os grandes centros consumidores do Centro-Sul. Em alguns casos, de produtos menos perecíveis, a exportação é feita "in natura".

2.3. O Problema da Salinidade: Corrigir ou Conviver?

Em algumas áreas da planície aluvional são evidentes manchas de solos naturalmente afetados por sais. Em locais mais a jusante, no entanto, solos geneticamente salinos (halomórficos, ou halobiomas), classificados como SOLONCHACK SOLONÉTZICO são diagnosticados. Em certos locais solos naturalmente classificados por ALUVIAIS EUTRÓFICOS, no entanto, apresentam problemas de salinização induzida, pelo manejo adotado pela grande empresa. Essa tendência em acumulação de sais na superfície do solo foi diagnosticada pela própria iniciativa de uma dessas empresas, à aplicação de gesso como corretivo desses efeitos. A alcalinidade moderada a elevada nesses ambientes, no entanto, pode provocar desequilíbrios nutricionais nas culturas, o que pode se converter em fator limitante da produção nesses ambientes da planície aluvional. Além dos efeitos prejudiciais diretos pelo sódio, a essa condição de pH alto, micronutrientes, e até mesmo fósforo, que apesar de elevados teores, como já foi discutido, podem provocar desordens nutricionais (MENDEL e KIRKBY, 1982; RUSSEL, 1976; CARSON, 1974; EPSTEIN, 1975; FASSBENDER, 1984; BOYER, 1971; McLEAN, 1980; MORTVEDT, 1980). A questão da qualidade da água e obras de engenharia de drenagem (construção, operação e manutenção) deve ser previamente analisada, quando se pretende optar pelas práticas de redução dos desvios provocados por excessos de sais no perfil do solo. Essas práticas são onerosas e de baixa relação custo-benefício. Ademais, em locais onde foram

instalados em diferentes partes do mundo, geralmente a análise econômica tem sido bastante complexa, dadas as variáveis envolvidas, bem como a questão da operacionalização e retorno previsto (WILCOX e DURUM 1967; BERGMAN e BOUSSARD, 1976; BRASIL, 1980; CARRUTERS, 1985; MELLO, 1983, NAS, 1974; CLARK, 1970). A aplicação de gesso tendo como base os métodos convencionais de recomendação em uso nos laboratórios, é também questionada para promoção de uma correção eficiente técnica e economicamente viáveis em áreas afetadas por sais (CORDEIRO, 1977; ABROL, et alii, 1975; CARTER, 1975 e SILVA, 1978). As complexas relações do ponto de vista teórico do equilíbrio químico entre as fases sólida e a solução do solo, e as suas implicações com desenvolvimento de plantas em ambientes salinos, ainda constituem pontos divergentes nos meios acadêmicos e tecno-científicos, dificultando sobremaneira a aplicação desses modelos teóricos às condições de pequeno produtor e, até mesmo, a nível de tecnologia avançada de irrigação em grandes projetos de irrigação, (SHAINBERG e LETEY, 1984; KELLEY, 1963; LINDSAY, 1981).

A utilização de plantas tolerantes a sais, no entanto, parece ainda se constituir na solução mais viável econômica e ecologicamente, caracterizando a prática de convivência com o problema de salinidade. Em áreas com salinidade elevada algumas culturas não conseguem se desenvolver plenamente. Nesses casos, a opção adotada pelos pequenos agricultores do Baixo Açu, com emprego de forrageiras, tem sido a decisão constatada.

"Essa terra salitrada não presta prá nada.

A gente deixa o mato crescer, a algaroba toma de conta e a gente bota os bichos dentro".

"Em canto onde a água choca por aqui, costuma a terra pegar salitre".

Esse tipo de afirmativas de agricultores convergem

no sentido da percepção da utilidade dessas áreas salinizadas, bem como, o processo pelo qual a salinização ocorre. Foi ouvido de diversos entrevistados que o emprego demasiado do adubo químico, quando há estiagem prolongada, provoca salinização. Essas evidências demonstraram que o agricultor é capaz de perceber essas modificações ambientais quando de terminadas práticas de redução lhes são impostas. Comentam ainda que a colocação de gado em terras de culturas promove a compactação o que, indiretamente acreditam, condiciona a salinização.

3. A EXPANSÃO DO CAPITAL NA REGIÃO DO BAIXO AÇU

3.1. A Adequação da Infra-Estrutura

Como já foi discutido, a lógica utilizada pela grande empresa para penetração nas áreas dos SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS do Baixo Açu, é a mesma empregada pelo grande capital em demais áreas do país e do mundo, ou ainda nos chamados países periféricos do Terceiro Mundo. Afirmativas de agricultores residentes na área podem corroborar com essa hipótese.

"Hoje, os danos da várzea já entraram no tabuleiro também. Já tá quase tudo tomado. Tudo tem dono".

"Tão acabando com o carnaubal todo prá plantar o algodão".

"Esses **americanos** tão comprando as terras do vale todo, e não tão nem **regateando** nada. **Com**pram tudo. Hoje, eles dizem que vão dar **emprego** ao povo. Quando eles fecharem a terra toda, aí **vamos p'ro cacête!**
Não vai ficar morador nenhum".

Deve-se notar que a designação **americano** é usada in-

distintamente pelos pequenos agricultores, para qualquer nacionalidade. Para eles, teve a língua enrolada, é tudo farinha do mesmo saco e vinho da mesma pipa. Ou seja, até o brasileiro que compra terra no vale nos dias de hoje, vêm, segundo os mesmos, com dinheiro dos estrangeiros.

A questão da expansão das fronteiras agrícolas dos solos aluviais para as áreas de tabuleiro, no entanto, está associada à tecnologia. O nível de manejo mais avançado que pode ser empregado nesses solos, possibilitam à empresa a opção de produzir, mesmo em períodos de estiagens prolongadas, ou até mesmo durante as enchentes catastróficas. As pressões internas ao ambiente aluvional, como na margem correspondente ao território do Município de Açu, em alguns casos, obrigou a empresa a instalar seus campos de produção em áreas de solos PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO. Ainda existem, no Município de Ipanguaçu, áreas desses tabuleiros (como a Serra do Tira Fogo) ocupadas com posseiros, sem documentação regulamentada, o que tem facilitado de certo modo, a atração pela expropriação dos agricultores, embora sinais de resistência tenham sido detectados junto aos entrevistados.

"Eles dizem que compraram a terra limpa e não querem nenhum morador. (...) - Como é que a gente vive a vida inteira numa terra, e agora chega um homem sozinho comprando tudo e expulsando todo mundo?".

"Se o senhor não vender a terra é pior porque nós vamos pulverizar de avião, e vai matar seus bichos todos e vai secar a folha de suas fruteiras".

Esste tipo de ameaça foi ouvido por um grupo de entrevistados do local chamado Veneza.

"Se fosse prá gente trabalhar produzindo o que comer, eu até que aceitava essa desapropriação,

mas tirar essa gente daqui prá plantar algo-
dão. - O senhor não acha uma miséria prá esse
vale?"

Esses questionamentos feitos por um agricultor que desconhece outra forma de trabalhar a terra que não seja a terça e a meia, refletem a desorganização da parceria e outras modalidades de exploração da Natureza e de outras nuan-
ces do modo camponês de produção, onde o trabalho familiar se constitui a base da exploração do solo.

"É melhor trabalhar de terça do que de salário. Essas firmas só querem que a gente trabalhe de salário. Antes quando tinha a terra prá gente trabalhar, era muito melhor".

"Minha família toda me ajuda na lavoura. Mas todos 8 filhos estudam. Chegou a hora de estu-
dar, eles vão".

A necessidade de incorporação de pequenas proprieda-
des nas áreas de Solos Aluviais, para constituição de gran-
des fazendas é o passo inicial para penetração de agricultu-
ra tecnificada. A situação da estrutura fundiária pode ser
visualizada na Figura 52.

"Eles estão comprando as terras e os moradores estão desertando. Eles já compraram mais de
légua-e-meia de terra que vai daqui até a Serra da Capivara. Por aqui só sobrou esses
entre-rios. O resto eles compraram tudo".

Esse agricultor define como entre-rios, as terras que não têm saída, a não ser pela propriedade do vizinho, para se chegar à estrada principal. A estrutura fundiária apresentada na citada Figura, permite se inferir sobre a
concentração de estabelecimentos com área inferior a 5 ha principalmente nos Municípios onde a área territorial está inserida em mais de 50% de Solos Aluviais Eutróficos (Açu, Ipanguaçu e Carnaubais). A percentagem de área ocupada por

esses estabelecimentos é muito pequena (inferior a 2%) o que imprime uma característica peculiar de subdivisão de propriedades. A sucessão familiar, através de herança, contribuiu para essa subdivisão (VALVERDE, 1961). Por outro lado, as propriedades com área superior a 1000 ha, se concentram em poucos estabelecimentos. Ou seja, há casos (como em Ipanguaçu), onde só existe um estabelecimento nesse grupo de área, cuja extensão é de 9500 ha (cerca de 1/4 da área territorial pesquisada no Município). Esses fatos convergem para observações feitas "in loco" com relação à preferência das grandes empresas em adquirir as terras da margem oriental do Rio Açu.

A penetração do Capital no campo (quer pela via indireta, através de instalação de projetos de colonização, tipo perímetro irrigado, da iniciativa pública, quer pelo estabelecimento de grandes empresas agrícolas), deve ser pensada, para a Região do Baixo Açu, como uma ação planejada de adequação da infra-estrutura, que pode trazer consequências imprevisíveis, tanto do ponto de vista de ecologia desses ambientes, quanto pela ruptura de relações de trabalho previamente estabelecida pelos seus habitantes. A transformação de pequenos produtores rurais em assalariados, possibilita o aparecimento do trabalhador volante (ou *boia fria*, como são pejorativamente tratados no Centro-Sul), e migrações da população residente, ou geração de contingente de população sobrando na periferia das chamadas "Cidades de Porte Médio". As taxas de migração para a Cidade do Açu (Quadro 29) de certo modo, refletem esse fluxo migratório a curta distância. Como a população urbana de Ipanguaçu representa apenas 18% da população total (que em 1980 era de 13.562 habitantes), modificação nas relações de trabalho no campo, trazem consequências imprevisíveis, em termos de migração.

QUADRO 29. Dados ^c ^p censitários de dois Municípios representa- X
tivos da Planície Aluvional do Baixo Açu, onde
há maior incidência de SCLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS,
usados com agricultura.

População	Ano	Açu		Ipanguaçu	
		Residente	Migrante	Residente	Migrante
Urbana	1970	13.250	1.647	1.079	288
	1980	20.503	6.409	2.311	183
Rural	1970	11.788	860	11.131	690
	1980	13.890	3.045	9.868	1.200

Fonte: Censos Demográficos da Fundação IBGE.

QUADRO 30. Evolução da estrutura fundiária em dois Municípios representativos da Região do Baixo Açu, RN.

GRUPO	IPANGUAÇU						AÇU					
	1960		1970		1980		1960		1970		1980	
	Nº	A	Nº	A	Nº	A	Nº	A	Nº	A	Nº	A
1	11	11	115	18	478	212	21	16	22	18	334	189
1 - 2	55	100	65	89	201	266	36	60	76	124	302	412
2 - 5	112	376	135	436	208	615	103	361	208	704	317	946
5 - 10	108	776	114	834	106	689	166	1.226	217	1.552	142	945
10 - 20	58	851	109	1.582	84	1.120	175	2.489	253	3.715	194	2.624
20 - 50	85	2.800	149	4.599	88	2.653	218	7.190	243	7.646	209	6.194
50 - 100	50	3.535	75	5.193	42	2.912	101	7.103	140	9.969	212	12.627
100 - 200	25	3.535	63	8.415	34	4.706	43	6.114	80	11.067	66	8.802
200 - 500	18	5.212	38	10.696	25	7.624	36	11.667	50	15.591	54	16.637
500 - 1000	6	4.140	9	5.905	11	7.549	21	14.369	16	10.184	22	15.834
1000 - 2000	3	3.895	-	-	-	-	12	16.855	5	7.485	9	11.579
2000 - 5000	-	-	-	-	-	-	10	32.184	12	40.738	2	5.675
5000	-	-	1	21.163	1	9.500	1	8.699	2	41.744	1	8.000
TOTAL	531	25.231	873	58.930	1.287	37.551	943	108.333	1.324	150.537	1.864	90.464

FONTE: Censo Agropecuário (BRASIL, 1960; 1970; 1980).

3.3. Auto-sustentação Versus Exportação

A Unidade de Mapeamento Ae4 (associação de SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS textura indiscriminada fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano e SOLOS HALOMÓRFICOS textura indiscriminada fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano), apresentada em BRASIL, 1968 representa cerca de 70% do Município de Ipanguaçu. Essa combinação solo-clima-vegetação tem favorecido (coadjuvada com fatores sociais), à divisão territorial conforme a estrutura fundiária apresentada no Quadro 30. A evolução dessa, nos últimos 20 anos, no entanto, pode ser analisada sob a ótica de como o grande Capital está tentando organizar a produção, através da agricultura empresarial, exportadora de seus produtos. Pela configuração apresentada, percebe-se uma acelerada taxa de aumento de pequenas propriedades, uma aparente estagnação da propriedade com área entre 10 e 1.000 ha, e um ligeiro acréscimo (passando de 9 para 11 estabelecimentos) das propriedades com mais de 1.000 ha. A área coberta por esses estabelecimentos (latifúndios) evoluiu de 8.035 para 17.049 ha. Esse aumento substancial de concentração de terras nos últimos 20 anos são o reflexo de uma debilidade econômica da agricultura na Região do Baixo Açu, ainda caracterizada pelo modo camponês de produção. No sistema de parceria, conforme MANTEGA, 1984 o proprietário não tem como meta valorizar seu capital porque, não possui capital e sim patrimônio. Significando que seu objetivo é aumentar o patrimônio o que o leva a adquirir terras. Por outro lado, no modo capitalista de produção que ora se expande no Baixo Açu, a aquisição de terras é apenas o passo inicial, posto que à empresa interessa, aumentar a produtividade, capitalizando-a dessa forma na aquisição dos implementos de irrigação, máquinas

para automação das diferentes fases do processo produtivo, tratores, adubos, pesticidas, sementes, etc. Não interessa, portanto, à lógica capitalista, aplicar todos os recursos financeiros na aquisição de terras. E, no caso específico dos SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS, a questão da produtividade ainda se torna mais complexa devido à estrutura fundiária apresentada. O interesse em remover o carnaubal dessas áreas pode ser traduzido diretamente, pela necessidade que têm as grandes empresas de mecanizar ao máximo a produção, para minimizar os custos com a complexa mão-de-obra residente, que, como já foi visto, se torna escassa durante os períodos de colheita. O próprio corte da palha do carnaubal, atividade quase secular no Vale, é um competidor de mão-de-obra que não interessa à grande empresa, durante seu processo de colheita de algodão e melão. À essa, não há interesse do provável desequilíbrio agro-ecológico que possa decorrer da erradicação da floresta ciliar de carnaúba. Grandes chuvas de poeira já são observadas em algumas áreas. A questão da capacidade de reciclagem de nutrientes proporcionada por essa vegetação é outro fato ignorado por essas empresas.

Desse modo, as questões de o que produzir e como produzir são respondidas obedecendo às leis de mercado. Auto-sustentação não tem sentido, obedecendo a essa lógica, visto que, dispondo da moeda, dispõem-se da mercadoria, manufaturada ou não. Alimentar a agro-indústria e a exportação dos seus produtos, são argumentos defendidos pelo modo capitalista de produção, posto que, segundo o capitalista, esse modo de exploração gera empregos diretos e indiretos nas zonas urbana e rural. Essa velha tese de Adam Smith, no entanto favorece à burguesia brasileira em geral, que propaga a expansão da atividade manufatureira, como geradora de maior disponibilidade social de mercadorias, de maior número de

empregos, volume maior de salários, que como consequência, traz uma renda nacional mais elevada para o conjunto da população. Outras correntes mais recentes de economistas atribuem à geração e impulsionamento de tecnologias intermediárias como fonte geradora de empregos, enquanto a questão da distribuição da terra, fica em segundo plano. Transformar o produtor em empregado assalariado, ou operador de máquinas, e, aqueles com menor aptidão, em meros vigias dos campos de produção, faz parte desse jogo capitalista. Um dos entusiasmados da agro-indústria associada com a pequena empresa é SCHUMACHER, 1977, do qual se pode deduzir os **benefícios** dessas tecnologias intermediárias, conforme o extrato feito por CARVALHO, 1982:

"(...) a favor do desenvolvimento de tecnologia intermediária capaz de gerar milhões de novos empregos nas áreas rurais e cidades pequenas dos países em desenvolvimento".

A idéia da geração de empregos, no entanto, esquece as Leis Trabalhistas, organização de classe trabalhadora, tipo de tecnologia empregada para beneficiamento desse produto, o espaço urbano e rural, etc., nas regiões em que se aplicam esse tipo de tecnologia, e até mesmo a competitividade de mercado desses grupos, frente aos grandes conglomerados, que geralmente, também necessitam dessa matéria-prima. Veja-se no exemplo da produção de frutas nos Estados do Rio Grande do Norte e Ceará, principalmente a questão da produção da castanhas e sucos de cajú. A pequena agro-indústria, quando existe, apenas funciona como fornecedora do produto concentrado, ou arrecadadora da produção, para o posterior fornecimento à grande indústria, quase sempre localizada distante dos centros produtores. Essa pequena empresa funciona portanto, como entreposto, caracterizada nessas regiões como **atravessador**.

À época do levantamento primário dos dados para a presente pesquisa, era comum se ouvir de técnicos e agrônomos que prestam assistência na Região do Baixo Açu, discussões acaloradas acerca da necessidade de geração e adaptação de tecnologias de irrigação. Esse discurso, no entanto, ignora a questão fundamental de quem seria o sujeito da ação. A forma muitas vezes até mesmo pueril como o pequeno agricultor é tratado, o coloca na condição de receptor da tecnologia **gerada** ou **adaptada** para ele, abstraindo-o da ação de **gerar** e **adaptar**, expropriando todo o seu modo de vida nascido do seu convívio com a natureza. Não se trata pois, de ser **grande** ou **pequeno**. A questão deve ser analisada do ponto de vista da descaracterização da sociedade rural, expropriação do saber e as consequências da substituição de modos de produção calcados na valorização do grande capital.

4. RESUMO E CONCLUSÕES

Um modelo acerca das relações de produção tradicionais e suas implicações sobre o modo de vida dos camponeses do Vale do Açu foi concebido. Práticas de convivência e de redução dos desvios de condições agrícolas dos solos empregados pelos pequenos agricultores, foram detectadas. O método de trabalho adotado foi o de pesquisa bibliográfica e levantamento de dados de campo, através do sistema de entrevistas com os agricultores. As entrevistas foram realizadas no período de fevereiro a abril de 1986. Detectou-se a ruptura do modo camponês de produção (caracterizado pela parceria, arrendamento, mão-de-obra familiar, produção de alimentos, auto-sustentação, etc), pela substituição do modo capitalista de produção (caracterizado pelas empresas e latifúndio agro-exportador). Alterações no modo de vida dos

camponeses são perceptíveis, em decorrência do padrão de tecnologia adotado pela grande empresa. Os resultados permitem concluir que:

a) A penetração do capital no campo, se dá inicialmente pela compra de terras em áreas estratégicas do Vale, em pequenas propriedades que são posteriormente convertidos em campos contínuos de produção.

b) Está havendo substituição da produção de alimentos básicos por matérias primas para a agro-indústria de transformação.

c) É elevada a taxa de inversão de capital por área cultivada nesses grandes estabelecimentos, traduzida pelo uso de fertilizantes, corretivos e agrotóxicos e mecanização de quase todas as fases do processo produtivo.

BIBLIOGRAFIA

4. BIBLIOGRAFIA

- ABROL, I.P.; DAHIYA, I.S. e BHUBLA, L.A. On the method of determining gypsum requiriment of soils. Soil Sci. 120(1); 30-15. 1975.
- BASBAUM, L. História sincera da república: das origens a 1889. São Paulo, Alfa Ômega, 1976. 284p.
- BERGMAN, H. e BOUSSARD, J-Marc. Guide to the economic evaluation of irrigations projects. Paris, Organisation for Economic Co-operations and Development, 1976. 257p.
- BOYER, J. Propriedades dos solos e fertilidade. Salvador , Universidade Federal da Bahia, 1971. 198p.
- BRASIL, Ministério do Interior. Diagnóstico do desempenho do programa de irrigação no Nordeste. Recife, SUDENE , 1980. 150p.
- BRASIL, Presidência da República. Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste. Rio de Janeiro, Departamento de Imprensa Nacional, 1959. 95p.

- BRASIL, Presidência da República. Vale do Piranhas-Açu: programa de desenvolvimento das áreas integradas do Nordeste. Recife, Societé Centrale pour L'Equipament du Territoire International/Serviços de assessoria e concultoria, 1975. 204p.
- CARNEIRO, M.J. Vidas Irrigantes. Ciência Hoje 24(4): 66-72. 1986.
- CARRUTHERS, I. Como cuidar la inversión en riego: el fator drenaje. Ceres. 18(4): 15-21. 1985.
- CARSON, E.W. The plant root and its enviroment. Charlottes ville, University of Virginia, 1974. 691p.
- CARTER, D.L. Problems of salinity in agriculture. In. POLJAKOFF-MAYBER, A. e GALE, J. Plants in saline enviro ments. New York, Spinger-Verlag, 1975. 25-33. (Ecological Studies, 15)
- CARVALHO, H. M. Tecnologia socialmente apropriada: muito além da questão semântica. Londrina, Fundação Instituto Agronômico do Paraná, 1982. 36p.
- CARVALHO FILHO, J.I. O Rio Grande do Norte em visão prospec tiva. Natal, Fundação José Augusto, 1976. 196p.
- CASCUDO, L.C. História do Rio Grande do Norte. Rio de Janei ro, Achiamé, 1984. 529p.
- CORDEIRO, C.G. Caracterização dos problemas de sais dos so- los irrigados do Projeto São Gonçalo. Campina Grande , UFPb-Centro de Ciências e Tecnologia, 1977. 108p.

- DANTAS, J.G. Geografia Econômica do Rio Grande do Norte. Mossoró, Escola Superior de Agricultura de Mossoró (Edição fac-similada de artigo da Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte, 20, 21, 22: 7-112, 1923, 1924, 1925). 1979 (Coleção Mossoroense, 78).
- DOBB, M. O Crescimento Econômico. Rio de Janeiro, Zahar, 1965. 86p.
- DUQUE, J.G. Solo e água no Polígono das Secas. Fortaleza, Banco do Nordeste do Brasil, 1980. 278p. (Coleção Mossoroense, 162).
- EPSTEIN, E. Nutrição Mineral de Plantas: princípios e perspectivas. São Paulo, EDUSP, 1975. 344p.
- FASSBENDER, H. W. Química de Suelos con ênfasis en suelos de America Latina. San José, IICA, 1984. 398p.
- FELIPE, J.L. Elementos de Geografia do Rio Grande do Norte. Natal, Imprensa Universitária, 1986. 102p.
- GUERRA, M.S. Receituário caseiro: alternativas para o controle de pragas e doenças de plantas e de seus produtos. Brasília, EMBRATER, 1985. 166p. (Informações Técnicas, 7).
- HALL, A. Reavaliação da estratégia oficial de irrigação no Nordeste do Brasil. /s.l/, Universidade de Reading, 1983. 38p.
- INOUE, A. Thermodynamic study of Na-K-Ca exchange reaction in vermiculite. Clays and Clay Minerals. 32(4): 311-319. 1984.

- KELLEY, W.P. Use of saline irrigations water. Soil Sci. 95 (6): 385-391. 1963.
- LINDSAY, W.L. Solid phase-solutions equilibria in soils. In. BAKER, D.E. Chemistry in the soil environment. Madison , American Society of Agronomy, 1981. 183-202. (ASA Special Special Publication, 40).
- LUETZELBURG, P. von. Estudo botânico do Nordeste. Rio de Janeiro, Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas, 1922-1923. 126p. (Vol. I). Edição fac-similada da Coleção Mossoroense, 166.
- MANTEGA, G. A economia política brasileira. Petrópolis, Vozes, 1984. 288p.
- MARCGRAVE, J. História Natural do Brasil. São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 1942. 298p. (Edição comentada de Laet).
- McLEAN, E.O. Contrasting concepts in soil test interpretations: sufficiency levels of available nutrients versus basic cations saturations ratios. In. STELLY, M. Soil testing: correlating and interpreting the analytical results. Madison, American Society of Agronomy, 1980. 39-54 (ASA Special Publication, 29).
- MEDEIROS FILHO, O. Índios do Açu e Seridó. Brasília, Senado Federal, 1984. 158p.
- MENGEL, K. e KIRKBY, E.A. Principles of plant nutrition. Bern, International Potash Institute, 1982. 655p.

- MELLO, R.N. Considerações analítico-econômicas sobre o perímetro irrigado de Morada Nova, CE. Brasília, Convênio MIN TER/IICA, 1983. 111p.
- MOREAU, P. e BARO, R. História das últimas lutas no Brasil entre holandeses e portugueses e relação da viagem ao país dos tapuias. Belo Horizonte, Itatiaia, 1979. 128p.
- MORTVEDT, J.J. Micronutrient soil test correlations and interpretations. In. STELLY, M. Soil testing: correlating and interpreting the analytical results. Madison, American Society of Agronomy, 1980. 99-117. (ASA Special Publication, .29).
- NAS-National Academy of Sciences. More water for arid lands: promising technologies and research opportunities. Washington, D.C. National Academy of Sciences, 1974. 153p.
- NAVARRO, J.L.N. e SERRANO, J.S.G. Informe tecnico-juridico sobre aprovechamiento con fines agricolas de la presa ingeniero Armando Ribeiro Gonçalves - Valle de Açu, Estado do Rio Grande do Norte. Madrid, Instituto Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo, 1983. 43p.
- POSEY, D.A. Etnobiologia: teoria e prática. In. RIBEIRO, D. Suma etnológica brasileira. Petrópolis, Vozes, 1986. 302p. (Vol. 1)
- RIBEIRO, B. O índio na história do Brasil. São Paulo, Global, 1984. 125p. (História Popular, 13)
- RUSSEL, E.W. Soil Conditions and plant growth. London, Longman, 1976. 849p.

SCHAINBERG, I. e LETEY, J. Response of soils to sodic and saline conditions. Hilgardia. 52(2): 1-57. 1984.

SCHUMACHER, E.F. O negócio é ser pequeno: um estudo de economia que leva em conta as pessoas. Rio de Janeiro, Zahar, 1977.

SILVA, J.G. Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura. São Paulo, HUCITEC, 1981. 210p.

SILVA, J.T. Raízes da Ideologia do Planejamento: Nordeste (1889-1930). São Paulo, Ciências Humanas, 1978. 120p.

SILVA, M.J. Efeito de diferentes métodos de recuperação num solo com problema de sais no projeto de irrigação de São Gonçalo-PB. Viçosa, Imprensa Universitária, 1978. 54p. (Tese, MS.)

VALVERDE, O. Geografia agrária do Baixo Açu. Rev. Bras. geogr. 3(23): 455-493. 1961.

WILCOX, L.V. e DURUM, W.H. Quality of irrigations water . In. HAGAN, R.M.; HAISE, H.R. e EDMISTER, T.N. Irrigation of Agricultural lands. American Society of Agronomy . 1967. 104-122. (Agronomy, 11).