AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

AGRICULTURA FAMILIAR NO SEMI-ÁRIDO: FATALIDADE DE EXCLUSÃO OU RECURSO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

AMILCAR BAIARDI; JANUZIA MENDES;

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECôNCAVO BAIANO

CRUZ DAS ALMAS - BA - BRASIL

baiardi@ufba.br

APRESENTAÇÃO SEM PRESENÇA DE DEBATEDOR

AGRICULTURA FAMILIAR

AGRICULTURA FAMILIAR NO SEMI-ÁRIDO: FATALIDADE DE EXCLUSÃO OU RECURSO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Grupo de Pesquisa: 7, Agricultura Familiar

RESUMO

A melhoria do padrão de vida das populações rurais do Semi-Árido por meio do desenvolvimento rural sustentável continua sendo um desafio para o Estado e para a sociedade civil. A intervenção considerada de maior êxito que é a irrigação em perímetros públicos, requer investimentos ingentes, longo prazo de maturação, além de disponibilidade combinada de água e solos adequados. Recentes abordagens associando a ação coletiva no manejo os recursos naturais com o emprego da pequena irrigação, sugerem intervenções de baixo custo e mais generalizáveis no espaço do Semi-Árido. Este trabalho focaliza as condicionantes e possibilidades das ações coletivas dos agricultores familiares do Semi-Árido e sua propensão para conceber e conduzir arranjos produtivos locais, passíveis de serem implantados com o uso de técnicas de convivência com a seca.

Palavras chave: Semi-Árido, Desenvolvimento Rural Sustentável, Agricultura Familiar, Capital Social e Ação Coletiva

1) INTRODUÇÃO: O BI-FRONTISMO DO RURAL BRASILEIRO E A POSSIBILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR PLURIATIVA

A extrema heterogeneidade da agricultura familiar no Brasil contemporâneo, que compreende segmentos dinâmicos e outros com total e absoluta inviabilidade econômica, social e ambiental (Baiardi, 1998a e 1998b), não foi prevista na histórica controvérsia

sobre o caráter feudal ou capitalista da agricultura brasileira e sobre o papel que neste setor desempenharia a produção não patronal. O contraditório, sustentado nos trabalhos de Alberto Passos Guimarães (1977 e 1978), de um lado, e de Caio Prado Júnior (1966) e Celso Furtado (1972) do outro, foi superado quando da publicação do trabalho de Moysés Vinhas (1980), o qual, com base em elementos empíricos, relativizou o peso dos 'restos feudais' na agricultura brasileira, mostrando que a generalização do modo de produção capitalista na agricultura já era uma realidade incontestável e que no Brasil, diferentemente da fórmula trinitária estudada por Marx (1974), se confundiam as figuras do empresário capitalista e do proprietário de terra. Demais, mostrava também que a partir do processo que se convencionou denominar modernização conservadora, se observa a transformação do latifundiário rentista em latifundiário capitalista. Estas mudanças, contudo, não levaram ao desaparecimento da agricultura familiar. Ao contrário, a mesma sobrevivia, assumia várias formas e se insinuava como o modelo mais estável e sustentável nas áreas de expansão da fronteira agrícola.

A clivagem que então se estabelece enquanto razão de ser da atividade produtiva na agricultura é nitidamente a busca do lucro por parte do segmento patronal e a busca de um excedente que garanta a sobrevivência, a acumulação e a diferenciação por parte do segmento familiar. A partir destas evidências se tornou ocioso discutir se o monopólio da posse da terra seja ele de caráter feudal ou patronal capitalista, inviabilizaria ou não o desenvolvimento da agricultura e da agroindústria. Com surgimento e expansão do complexo agroindustrial evidencia-se mais ainda que o crescimento econômico no campo mantinha-se enquanto tendência, malgrado a posse da terra continuasse apresentado altos índices de concentração. Mais que isto, em certos casos a grande propriedade rural foi fundamental para a expansão da *plantation*, viabilizando garantias reais para financiamento pelo Estado da grande produção capitalista na forma da monocultura voltada para exportação (Baiardi, 1982).

Do mesmo modo que careceu de utilidade querer intuir, a partir de um passado feudal ou capitalista mercantil, qual seria a tendência da agricultura brasileira, perdeu sentido também defender que, tomando como marco temporal a década de sessenta, estava em curso no Brasil um amplo processo de modernização do latifúndio e de diferenciação da pequena produção que, no limite, faria desaparecer ou perder relevância o estabelecimento familiar de produção (Müller, 1979; Silva, 1983, Baiardi, 1986/1988 e Szmrecsányi, 1979/1983/1984). Ou, ao contrário, que a produção patronal não sobreviveria porque a renda da terra e a taxa de lucro seriam destruídas na agricultura empresarial capitalista (Nakano, 1981 e Aidar e Perosa, 1981).

A partir de meados da década setenta, as evidências empíricas das transformações capitalistas no campo, da consolidação da agricultura familiar e dos avanços tecnológicos na agricultura e na agroindústria no Brasil, começam a motivar novas abordagens, tomando corpo contribuições que sinalizavam para a peculiaridade do fenômeno da industrialização da agricultura, categoria, senão criada, amplamente divulgada por Kautsky (1974).

O nível de debate sobre o rural brasileiro se eleva, tornando ultrapassados os esforços anteriores de identificar vias de desenvolvimento com base na trajetória histórica, iniciada com a ocupação do território[1]. Neste momento já repercutiam os trabalhos de Jacob Gorender (1985 e 1986), os quais - além de apresentar uma crítica teórica das visões emblematizadas nas teses de Alberto Passos Guimarães e de Caio Prado Junior e propor a existência no Brasil de um modo de produção peculiar, o escravista colonial - defendiam que na formação histórica do complexo rural brasileiro estiveram presentes mais de uma

[1] Este foi um momento no qual a leitura do trabalho de Barrington Moorre (1983) ajudou a conceituar a modernização da agricultura era um processo vindo de cima, nos moldes da 'via prussiana'.

via e que tanto a propriedade latifundiária, como o estabelecimento familiar, moldaram-se e se tornaram funcionais à expansão do capitalismo. Ademais da força dos argumentos aduzidos por Gorender, neste período já repercutiam outros trabalhos realizados por pesquisadores vinculados à Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, os quais versavam sobre as transformações recentes da agricultura brasileira. Entre esses, tornaram-se mais conhecidos os trabalhos de Graziano da Silva (1978, 1981 e 1982) e de Delgado (1985). A generalização nos meios acadêmicos brasileiros das metodologias para estudar os negócios agroindustriais, principalmente as teorias de formação das *filières* e dos Sistemas Agroindustriais Complexos, CSA - vide a respeito o trabalho de Farina e Zylberstajn (s/d) - impulsionou pesquisas sobre o surgimento dos Complexos Agroindustriais e, como clímax desta safra, veio a luz o relatório de pesquisa coordenado por Angela Kageyama (1987), sobre a formação dos Complexos Agroindustriais, CAIs, cuja gênese e evolução passou a ser chamada 'caificação'.

A partir da segunda metade dos oitenta passa-se a ter a sensação de que se ingressara em uma nova era nas investigações sobre o rural brasileiro, o que, sem sombra de dúvidas, era verdade. Os velhos debates sobre o caráter capitalista ou não capitalista, sobre as vias de desenvolvimento, sobre os bloqueios e sobre o papel da agricultura no desenvolvimento econômico - já não tinham sentido. As evidências eram muito fortes no apontar que o impulso de expansão capitalista - o processo de acumulação induzido pelo Estado e articulado com o capital financeiro e com o capital industrial - tinha transformado e modernizado a agricultura brasileira, gerado um departamento de bens de produção e demais fatores de procedência industrial e tinha, também, expandido o segmento de processamento dos derivados primários, a um ponto que, nem mesmo os mais otimistas, poderiam supor. O complexo Agroindustrial, integrador dos vários estágios das atividades relacionadas com a produção vegetal e animal, passava, então, a ser o que de mais dinâmico e de mais relevante existia nos negócios que tinham nexo com a agricultura brasileira, incorporando em suas cadeias tanto o estabelecimento patronal como o familiar.

Desloca-se então o eixo do debate. Não havia mais dúvidas quanto ao dinamismo da agricultura integrada aos CAIs. O rural brasileiro exibia segmentos tecnologicamente avançados, patronais e familiares, cujos agentes participavam em condições vantajosas de parcelas do produto, da renda gerada. Os problemas passavam a ser outra natureza. Essa modernização, usando a distinção de Bendix (1996), nada tinha de modernidade. Tinha sim, muito, de exclusão. Os vetores de progresso - grandes projetos de irrigação e de expansão agroindustrial - eram, em si mesmo, excludentes. Em sua generalização pelo espaço, incorporando algumas áreas e outras não, deixavam para trás verdadeiros bolsões de miséria. Inúmeras pesquisas foram realizadas na segunda metade dos anos oitenta e na primeira metade dos nos anos noventa sobre a pobreza e a exclusão rural, merecendo destaque pelo poder de síntese o trabalho de Martine (1990).

Contudo, pouco se avançou no sinalizar alternativas para a exclusão no campo até que a dinâmica dos fatos, no âmbito da sociedade política e no âmbito da sociedade civil, recolocou a necessidade de uma urgente reforma agrária, não mais como viabilizadora de mercado para a indústria, mas como geradora de cidadania e de postos de ocupação para a massa de desempregados e sub-empregados do campo.

O processo de reforma agrária vem, então, intensificando-se com a manutenção da sua face convencional e histórica, distribuição de parcelas de terra às famílias beneficiadas, e com sua face nova de 'banco da terra', criando e recriando a agricultura familiar. Sem negar o papel da Reforma Agrária na ampliação da democracia e do bem-estar, e em um quadro institucional de liberdades políticas extremamente favoráveis, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, MST, insiste na função da Reforma Agrária como

geradora e distribuidora de renda, em um cenário de retomada do crescimento econômico, em bases diversas das atuais. Este crescimento deveria estar condicionado às dimensões sociais e ambientais e ser capaz de ensejar um processo sustentável que, além da regularidade das taxas de expansão do produto e da segurança no que concerne ao uso continuado dos recursos naturais, tivesse também a marca da reversão dos desequilíbrios sociais, regionais e da desconcentração industrial, através do surgimento de agro-pólos ou, mesmo como uma utopia necessária, de agro-tecno-pólos que exercessem efeito de atração de empresas de base tecnológica, integrantes da cadeia agroindustrial.

O rural do MST e dos novos atores tratados por Scherer-Warren (1998) e por Fávero (1998) já não pode ser representado como essencialmente agrícola e, de fato, já não o é. Os recentes trabalhos de Graziano (1997 e 1998) sobre o novo rural têm o grande mérito de apresentar, sistematicamente, aquilo que já era evidente para muitos analistas dentro e fora do mundo acadêmico e que já era captado pelas estatísticas dos órgãos oficiais: parte considerável da capacidade de trabalho da família rural está hoje comprometida com atividades não agrícolas. Esta constatação é de fundamental importância para se conceber o sentido das intervenções no Semi-Árido. Como neste espaço, essencialmente no bioma caatinga, as possibilidades de produção animal e vegetal em larga escala estão fortemente condicionadas à gestão coletiva dos recursos naturais e às restrições decorrentes das dotações destes recursos, faz sentido pensar em fomentar atividades não agrícolas nos estabelecimentos rurais como parte do elenco de possibilidades de geração de renda.

Aprofundar este conhecimento e mostrar o potencial da pluriatividade nas várias formas em que se combina a atividade agrícola com a pequena indústria (caseira ou não), com o artesanato, com os serviços diversos e com o turismo rural - compatível com a agricultura sustentável, ou o da tridimensionalidade (eco-agro-turismo) -, é missão de suma importância no equacionamento dos problemas de geração de ocupação e renda no Semi-Árido. Por meio dela é possível orientar as expectativas de amplos segmentos da população rural - produtores assentados e não assentados, trabalhadores sem terra organizados ou não no MST e uma ampla faixa de agricultores que operam na escala familiar, média e patronal – que vêem nesta diversificação rural não agrícola a possibilidade de ascender a estratos de renda mais elevados e, conseqüentemente, melhorar a condição de vida. Nesta perspectiva, agricultura familiar no Semi-Árido deixa de ter um destino de exclusão para se transformar em um recurso com grande potencial de se expressar por meio da pluriatividade .

Entretanto, convém se ter claro que a adaptação à polivalência ou pluriatividade não se dá de forma igual entre os estabelecimentos integrantes da ampla categoria que é a agricultura familiar brasileira. Dependendo de quanto maior seja a articulação com o mercado maior será a possibilidade de diferenciação.

2) CONTEXTUALIZANDO O SEMI-ÁRIDO: VICISSITUDES DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA E A IMPORTÂNCIA DA COOPERAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O Nordeste brasileiro tem uma área de mais de 1.662.947 km^2, dos quais cerca de 912.208 km^2 estão na região semi-árida. Inicialmente, o Nordeste era tido como unidade homogênea, porém, estudos recentes mostram a existência de 172 unidades geoambientais, distribuídas em 20 unidades de paisagem e, portanto, de grande diversidade edafoclimática. Essa variabilidade tem implicações para o desenvolvimento regional, pois impõe diferentes abordagens ao território.

Esta grande diversidade sugere que se reflita sobre a índole das intervenções, sejam da parte do Estado, do setor privado ou do terceiro setor, que venham a ser cogitadas como necessárias ao Semi-Árido. O suposto inicial é que as mesmas devam se dar a partir da ótica de que é possível conceber ações que visem estimular o grau de racionalidade com que se comportam determinados agentes econômicos e certas comunidades e, ao mesmo tempo, tentar desestimular certos comportamentos que reproduzem as condições de ineficiência, que perpetuam a pobreza e comprometem a sustentabilidade das atividades produtivas. É ocioso dizer que nem sempre estas intervenções são possíveis nos marcos institucionais dados, o que sugere a idéia de um aperfeiçoamento da democracia na linha de reformas dirigidas à redução das desigualdades. Do mesmo modo se pensa com relação à capacidade transformadora do mercado - que nem sempre é obvia e visível em todas as situações - o que recomenda, sem querer reeditar o paternalismo, a necessidade de certas ações tipicamente de Governo, no sentido de tutelar as populações mais carentes e o ambiente.

Destarte, a questão precípua é como se deve encarar o Semi-Árido: como área problema, como área com potencialidades ou como um espaço paradoxal, no sentido de ter problemas e ter várias virtualidades, ao mesmo tempo. A última alternativa é a mais consistente uma vez que recusa o determinismo geográfico. A degradação ambiental e social do semi-árido não decorre unicamente das restrições hídricas, de um balanço oferta-demanda de água desfavorável que tem como causas o regime intermitente dos rios, as chuvas irregulares, o predomínio de rochas cristalinas e clima megatérmico. Outras civilizações viveram e prosperaram em condições tão adversas quanto estas. O meio físico pode dificultar a vida, exigir maior empenho e maior racionalidade na gestão dos recursos naturais, mas não impedir o desenvolvimento. O caminho para a modernidade requer, sobretudo em condições de adversidade climática, uma certa dotação de capital social. Um capital que é diferente dos demais porque se incrementa com o uso. Requer também engajamento cívico, fator cuja disponibilidade é crítica em comunidades que tiveram sua origem em sistemas políticos centralizados, herdeiros da colônia de exploração e que forjaram sociedades escravocratas, patrimonialistas e patriarcais.

Assim, o que mais falta ao Semi-Árido não é uma dotação exuberante de recursos naturais. Do que ele mais carece é de certo tipo de mentalidade, de determinado padrão cultural que agregue confiança, gere normas de convivência civilizadas, crie redes de associativismo e melhore a eficiência das organizações. Nos espaços sem história de comunidade cívica, este capital pode ser criado por intervenções do Estado e da sociedade civil. Na realidade do Semi-Árido – onde campeia o fatalismo, grande parte da população encontra-se em um estágio pré-político sem ter consciência da possibilidade de mudar por meio de ações individuais e coletivas a situação em que vive, e onde os exemplos mais impactantes de ação coletiva ainda estão no messianismo e no cangaço – é longa a trajetória de mudança e grande a responsabilidade da sociedade política e da sociedade civil.

Neste quadro, sobressai a necessidade da coesão social para um adequado manejo dos recursos naturais em uma perspectiva coletiva e para concepção de arranjos produtivos locais, APLs. Somente ela pode gerar possibilidades de gerenciar o meio físico para um retorno econômico satisfatório no presente e garantir que as atividades possam ser mantidas no futuro.

3) NATUREZA DA PRODUÇÃO FAMILIAR: UMA ABORDAGEM QUANTO À MOTIVAÇÃO ECONÔMICA

O conhecimento sobre a natureza organizativa da unidade econômica de agricultura familiar ou camponesa[2], malgrado contribuições recuadas que vêm desde Sócrates, Catão e Columella na antiguidade clássica, tem um grande impulso a partir das contribuições de Alexander Chayanov (1974) da segunda década do século XX e dos debates sucessivos que tiveram lugar entre a 'Escola da Organização e Produção', fundada por este economista russo, e o pensamento denominado marxista.

A essência desse debate residia naquilo que se poderia chamar de a 'motivação' da organização produtiva na agricultura familiar, tida por Chayanov como sendo uma avaliação subjetiva baseada na longa experiência de vida e na cultura dos predecessores e tida pelo pensamento marxista como sendo o mercado. Para Chayanov, que via no artesanato e no campesinato o trabalho da família como a única possibilidade de geração de renda, nestes sistemas de produção familiar o cálculo capitalista do lucro estaria ausente. O camponês não raciocinaria como o capitalista esperando receber um resultado de um investimento de capital, mas sim como um trabalhador que espera uma recompensa ulterior por um esforço realizado.

De outro modo, para Marx (1974) e seguidores a economia camponesa, por definição, era uma economia mercantil com sua eficiência alocativa ditada pelo mercado. Para Chayanov, entretanto, o limite para a utilização dos recursos era dado pelo grau, pela intensidade de uso da força de trabalho familiar. Em outras palavras, era a super exploração da força de trabalho, ou o limite superior da capacidade da família de trabalhar, que significaria o investimento máximo em trabalho ou em bens, uma vez que o trabalho era também a unidade de medida para alocação de jornadas e insumos, já que a aquisição desses últimos se traduzia em intensidade de trabalho familiar. O camponês faria um balanço entre o que se trabalha e o que se consome, o qual determinaria o volume da atividade econômica familiar. Esta lógica, segundo Chayanov, outorgaria um poder competitivo à produção camponesa *vis à vis* à produção capitalista, muito maior do que havia sido previsto nos escritos de Marx (1974), de Kautsky (1974) e de Lênin (1973).

Os problemas de baixa produtividade e de sub-utilização de fatores eram vistos por Marx e seguidores como de transferência de mais valia do meio rural para outros setores e por Chayanov pela ausência de estímulos em produzir um maior excedente. Em suma, para Marx e seguidores o que contava eram as transações entre o campesinato como classe e o sistema econômico enquanto que para Chayanov contavam os mecanismos a partir dos quais um ator dado toma decisões em um sistema de produção, ainda que não tenha plena consciência do que esteja fazendo. Comentadores destes autores, e o próprio Chayanov, posteriormente simplificaram a discordância afirmando que a abordagem marxista era de nível macro e a chayanoviana de nível micro.

O fato é que na linha da busca da motivação da organização produtiva familiar e da lógica interna e orgânica de seu funcionamento, Tepicht (1970) aduz que:

> ...."o ponto de partida da cultura camponesa é marcada pela tendência a prover maior esforço possível levando em conta as limitações naturais, de estrutura agrária, de mercado, etc. visando adquirir, por meio do trabalho, todo o incremento possível de renda, seja em dinheiro ou em bens. E como este esforço se reveste, na maioria dos casos, na forma de pura e simples extensão

[2] No pensamento econômico dominante no Brasil estabeleceu-se que a denominação de camponês tem condicionamentos históricos relacionados com a transição da economia natural e da organização fundiária herdada do Império Romano para o sistema feudal, não se aplicando ao caso do brasileiro.

do tempo de trabalho, a regra inerente a esta cultura poderia expressar-se pela divisa: tempo livre igual a tempo perdido"

Em continuação este mesmo autor (1972), analisando o caso da Polônia, conclui que é fundamental no âmbito da produção familiar verificar o grau de envolvimento do produtor com o mercado. O nível de envolvimento poderia levar à distinção do que seria a *family farm*, estabelecimento com um nível elevado de integração ao mercado, do camponês, que viveria em uma economia parcialmente mercantil. Segundo Tepicht, o campesinato – cujas características são: a) constituir uma unidade indissolúvel entre o empreendimento agrícola e a família, b) usar intensivamente o trabalho e c) ter uma natureza patriarcal na sua organização social - era uma forma de produção que, malgrado tenha existido em todas as formações sociais, tenderá a ser destruída pelo capitalismo.

Esta conclusão é praticamente a mesma a que chega Frank Ellis (1988), apud Abramovay (1992), quase três décadas depois ao afirmar que a definição de campesinato em termos econômicos se dá por 1) estar integrado parcialmente aos mercados e 2) terem estes mercados um caráter incompleto. Abramovay utiliza outros autores, entre os quais os clássicos estudos de Schultz e Mellor, para concluir que estas e outras contribuições, que têm início com Marx e Chayanov, permitem propor que o tipo de organização produtiva no capitalismo avançado não pode ser a camponesa, embora, continue sendo familiar. Na unidade camponesa existe a fusão entre a função produção e a função consumo, o que lhe confere uma flexibilidade que permite ausentar-se do mercado. Na *family farm* isto não é possível e o que predomina é a lógica do mercado e, neste sentido, ela não é diferente da unidade de produção capitalista embora o seja pela gestão ser familiar.

Ao tratar da natureza e da lógica das economias camponesas na América Latina, Chonchol (1994) diz que o campesinato constitui um grupo social que apresenta quatro características, ligadas entre si: 1) a unidade de produção familiar como essencial e multifuncional; 2) o cultivo da terra e a criação de animais como principal meio de vida; 3) uma cultura tradicional específica e intimamente ligada às formas de vida das pequenas comunidades rurais e 4) subordinação ao poder de entidades sociais exteriores à comunidade camponesa.

O mesmo autor, ao seu modo e recorrendo a Redfield, apud Chonchol (1994), também apresenta a idéia, já esboçada por Abramovay (1992), de que o campesinato é uma categoria de transição entre a economia natural (tradicional) e a agricultura familiar (moderna), inserida no capitalismo plenamente constituído. Destarte, *peasant* é o produtor familiar com um modo de vida tradicional, integrado intimamente com a agricultura, mas que não realiza investimento visando obter lucro. Por sua vez o *farmer*, exerce a agricultura como um comércio e vê a terra não um modo de vida, mas sim como capital e como mercadoria.

Em qualquer condição, menos integrado aos mercados e não visando o lucro, ou mais integrado aos mercados e visando obter excedentes crescentes, o produtor familiar do Semi-Árido terá que ser permeável a uma *práxis* que valorize a ação coletiva voltada para viabilizar o uso de recursos naturais escassos com vistas a tornar possível conduzir o cultivo da terra e a criação de animais com o objetivo de obter resultados econômicos no presente e garantir a continuidade do desfrute às gerações futuras.

4) A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL: TIPOS E PROPENSÃO A COOPERAR COM PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Uma característica curiosa do recente filão de produção intelectual nacional que tenta representar as mudanças em curso e as novas configurações estruturais em termos de agentes, sociedade e base física do mundo rural, é que ela não se enquadra nos modelos clássicos explicativos da realidade agrária brasileira, descolando da 'camisa de força' desses modelos, adquirindo maior autonomia epistemológica e exercitando um maior poder de predição e também de explicação do que hoje é o complexo de atividades que mantêm uma base física fora do mundo urbano e que não são mais exclusivamente agrícolas.

Nesta linha, os estudos recentes evidenciam que grande parte da agricultura familiar no Brasil, inclusive no Semi-Árido, já não tem o cultivo da terra e a criação de animais como principal meio de vida, sendo cada vez menos do tipo *peasant* "stricto sensu", sem, contudo, se converter facilmente no tipo *farmer*, cuja dependência de ecossistemas específicos é muito forte.

O reconhecimento da existência de diferentes formas de agricultura familiar impõe o estabelecimento de uma tipologia – alguns autores já a tentaram[3] - cuja pertinência se explica pela variedade de agentes que se organizam no Brasil com base no trabalho familiar, restrito ou ampliado. Grosso modo, segundo Baiardi (1999) é possível identificar cinco tipos de agricultura familiar, classificados de A a E, com potencial variável de propensão à cooperar em projetos locais de desenvolvimento sustentável.

O tipo **A**, que em grau de tecnificação e de inserção no mercado estaria no ponto superior, seria a agricultura familiar "farmerizada", predominantemente localizada no cerrado, inclusive no Nordeste, cuja gênese tem relação com a migração de pequenos produtores das regiões de colonização européia. Este tipo, em geral, opera em uma escala superior a 100 ha, utiliza insumos modernos e é intensivamente mecanizada. Na grande maioria os seus agentes são associados a cooperativas e, mais recentemente, vêm modificando o padrão de aproveitamento do solo introduzindo lavouras de ciclo longo e produção animal em estabelecimentos que no passado eram, eminentemente, produtores de grãos. Essa diversificação se faz acompanhar de uma crescente preocupação com a manutenção da fertilidade do solo com a redução progressiva do uso de fertilizantes químicos (Baiardi, 1992). Há evidências de que os agentes deste tipo vêm se tornando sensíveis à práticas conservacionistas, uso de adubação verde e recuperação de matas ciliares, o que é um indício de uma propensão à cooperar em projetos locais de desenvolvimento sustentável.

O tipo **B** seria a agricultura familiar integrada verticalmente cuja gênese tem relação com a implantação de agroindústrias em regiões de colonização européia e com a generalização para outras áreas deste modelo denominado por alguns autores de 'subordinação formal do trabalho camponês ao capital' (dos Santos, 1978) e por outros como 'complexo integrador camponês-agroindústria (Sorj et alii, 1982). No processo de generalização ou de difusão espacial este modelo deixou de ser exclusivamente absorvedor de produtores descendentes de colonos europeus. Passou a incorporar agricultores familiares com outra origem, inclusive os assentados em perímetros irrigados ou projetos de colonização e reforma agrária, que se diferenciam pela capacidade de adotar inovações tecnológicas exigidas pela agroindústria, com o objetivo de homogeneizar a matéria prima adquirida para o processo produtivo da planta de processamento.

[3] Sem ignorar outras contribuições, este esforço de classificação com uma abrangência maior foi conduzido por Castro et alii (1979), Sorj (1980), Frantz (1982) e Aguiar (1985) e por Fleischfresser (1997),este último no que se refere, especificadamente, à propensão para cooperar em projetos locais de desenvolvimento sustentável,.

Este tipo, em geral, opera em uma escala média de até 50 ha, e sua sensibilidade às práticas conservacionistas e à cooperação com projetos locais de desenvolvimento sustentável é dependente das especificações do processo produtivo exigido pela agroindústria, que são definidas em função dos padrões de concorrência no interior do complexo agroindustrial. Assim, o segmento de processamento estabelece padrões para os agricultores integrados em termos de níveis mínimos de produtividade e de características da matéria prima. Uma variante deste tipo é aquele no qual os produtores familiares são sócios ou donos do negócio agroindustrial, o que foi precedido de um processo denominado *empowerment*, ou empoderamento. Neste caso a propensão à cooperar em iniciativas locais de desenvolvimento sustentável seria maior devido a uma determinada autonomia no que tange à relação entre o setor agrícola e o setor de processamento industrial.

O tipo **C** seria a agricultura familiar tipicamente colonial que ainda expressa valores dos imigrantes e com maior presença no Planalto Gaúcho, e em algumas áreas do Paraná e Santa Catarina. Sua gênese se relaciona à permanência na área de ocupação colonial de famílias com grande tradição rural e familiar. Este tipo opera em estabelecimentos, em geral, com área inferior a 50 há e cujo padrão de aproveitamento está voltado para a horticultura, para floricultura e para a fruticultura comerciais em pequena escala, com o propósito de gerar receita para reprodução e eventualmente alguma acumulação e para uma produção de cereais e pequenos animais para consumo da própria família.

Este tipo não foi integrado à agroindústria porque produz para nichos de mercado produtos *in natura* ou transformados em plantas de processamento em escala familiar, artesanal ou semi-industrial, com grande aceitação porque são definidos como ecologicamente corretos ou porque correspondem a gostos moldados por valores culturais. A comercialização dos bens gerados nesses estabelecimentos se dá de forma individual ou coletiva por meio pequenas tendas em povoados, nas estradas e em pequenos centros comerciais. Este tipo de agente é sensível à práticas conservacionistas e evidencia uma elevada propensão à cooperar em projetos locais de desenvolvimento sustentável. Este tipo que predomina nas regiões serranas do Sudeste e Sul tem manifestações no Nordeste em certos ambientes que atraíram produtores familiares diferenciados e com cultura de colonos de descendência européia como os que se localizaram em regiões serranas como Maracás eo Vale do Capão, na Chapada Diamantina.

O tipo **D** seria a agricultura familiar semi-mercantil, que opera com área muito variável, mas geralmente inferior a 50 há, e que tem sido ultimamente supervisionada ou tutorada em graus variáveis. Sua gênese em termos de agentes não tem relação com a imigração européia não ibérica. As raízes se encontram em dois grupos: 1) nos descendentes de homens livres, inclusive nativos, colocados à margem da sociedade de corte patriarcal e patrimonialista e 2) nos descendentes de uma minoria de escravos que, fugindo à regra, demonstrava alguma ambição em se tornar produtor rural[4]. O primeiro grupo resulta de um contingente de mão de obra livre que, segundo Kowarick (1987), historicamente veio se acumulando nos interstícios da economia mercantil ou na 'brecha camponesa', na acepção de Cardoso (1979). O caldeamento racial destas populações foi intenso e sua distribuição se dá, predominantemente, no interior do Nordeste, do Centro-Oeste e do Norte.

[4] A quase totalidade dos libertos da escravidão rejeitava o trabalho disciplinado e demonstrava ausência de ambição em se tornar produtor rural. Os que permaneceram no campo constituíam uma minoria pois a grande maioria se deslocou em gigantescos fluxos para as grandes cidades com o objetivo de deixar para trás o trabalho agrícola e sobreviver da prestação de serviços urbanos de toda a natureza (Kowarick, 1987).

Mais recentemente, graças às ações da extensão rural, dos Planos de Desenvolvimento Rural Integrados, PDRIs, dos assentamentos de reforma agrária, dos perímetros de irrigação e de outras formas de intervenção do Estado, observa-se alguma diferenciação nestes agentes. A diferenciação em certos casos tem levado ao fortalecimento do associativismo e ao surgimento de pequenas plantas agroindustriais, voltadas para produtos convencionais de consumo popular que não são produzidos pelo oligopólio da indústria de alimentos. Este processo de diferenciação, tendo continuidade, pode levar a que uma parcela sempre maior da produção se destine a fins comerciais. Este tipo de agente nem sempre é sensível à adoção de práticas conservacionistas e sua propensão à cooperar em projetos locais de desenvolvimento sustentável é muito variável. Será tanto maior quanto maior for o aprendizado que recolher das experiências de cooperação no âmbito do processamento agroindustrial e no âmbito da comercialização.

A do tipo **E** seria aquele segmento da agricultura familiar mais excluído socialmente e cujos agentes têm, em princípio, a mesma gênese histórica do tipo **D**. A diferença em relação à anterior está nos seguintes fatos: 1) estabelecer-se em áreas com menor dotação de recursos naturais ou em condições de grande carência de infra-estrutura; 2) configurar-se com base em segmentos populacionais dispersos, com maior grau de anomia e descrentes quanto à possibilidade de mudar as condições em que vivem, fatalistas portanto, e 3) ter ficado à margem dos processos de diferenciação e intervenções do Estado relatados acima. O tamanho do estabelecimento é, em geral, bem inferior a 50 há e os agentes na sua maioria complementam a renda através de políticas compensatórias, por meio de aposentadorias, programa "bolsa família" e por meio de remessas regulares de dinheiro por parte de membros da família que se urbanizaram ou migraram para outras áreas. Este tipo de agente é, em princípio, o menos sensível à adoção de práticas conservacionistas e à cooperar em projetos locais de desenvolvimento sustentável, salvo uma sua variante que é aquela que ocupa posses monitoradas no interior de Áreas de Proteção Ambiental, APAs, onde se pratica o extrativismo seletivo e sustentável. A maior participação irá depender de experiências prévias como envolvimento em projetos de cooperação conduzidos por Organizações Não Governamentais, ONGs, sobretudo aquelas que trabalham com o binômio degradação ambiental/exclusão social. Naquelas comunidades nas quais existir a prática do pastoreio comum, o chamado 'fundo de pasto', certamente o grau de adesão à práticas cooperativas e propensão a participar de projetos de desenvolvimento comunal sustentável será maior.

A adesão à idéia do desenvolvimento local sustentável é um imperativo para a consolidação da agricultura familiar no Semi-Árido. Na eventualidade do impulso participativo se dar em um grau menor, a educação formal e o acesso à informação podem vir a contrabalançar, podendo-se observar respostas melhores. Khan et alii (1998) informa que entre produtores familiares variáveis socioeconômicas como escolaridade, acesso aos meios de comunicação de massa, participação social e valor das máquinas e equipamentos, apresentaram-se positivamente relacionados com a adoção de práticas conservacionistas.

O último tipo de agricultura familiar, o **E**, seria, então, o mais problemático. A menor dotação de terra leva, com intensificação do uso do trabalho, à pressão sobre os recursos naturais com redução das áreas com cobertura vegetal original, das áreas de repouso e com o avanço das lavouras em direção à áreas menos propícias para o cultivo intensivo. Demais, o fatalismo e a descrença na capacidade de provocar mudanças por meio da ação coletiva contribuem para que os agentes desta pequena produção familiar permaneçam marginalizados e com baixa capacidade em responder aos incentivos de mercado, encapsulando-se em bolsões de atraso e de miséria. O bom senso recomenda que, nestes casos, se cogite de uma ação integral que, no limite, leve a mais que uma

supervisão, em alguns casos até a uma semi-tutela, dando tempo para que a educação formal e outras práticas de animação e revitalização atuem sobre certas tradições de índole essencialmente participativa e possam, assim, tornar esses agentes sujeitos de seu desenvolvimento material e espiritual.

5) O PAPEL DO CAPITAL SOCIAL NA SOBREVIVÊNCIA/AFIRMAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO SEMI-ÁRIDO

Segundo North (1990), o marco teórico para entendimento da maior ou menor capacidade das comunidades pró-agirem e cooperarem com projetos locais de desenvolvimento sustentável pode ser dado pelos estudos que tratam dos modelos das formações históricas e suas repercussões nas tradições cívicas, no papel das instituições e no custo transação. No caso do Brasil, em que pese haja um número significativo de estudos sobre a formação histórica e suas implicações na cultura, nos valores, nas instituições, etc., o papel da sociedade patrimonial e patriarcal herdada da colonização e da escravidão na criação de padrões culturais e de mentalidades próprias ao modelo de ocupação do território do tipo 'colônia de exploração' - os quais resistem à modernidade e se constituem verdadeiros obstáculos ao desenvolvimento convencional e, muito mais, ao desenvolvimento sustentável - não foi devidamente explorado. Estes padrões culturais chegam, em alguns casos, a se tornar tão generalizantes que dificultam e limitam a influência de outras visões de mundo com origem nos padrões culturais derivados do modelo de ocupação do território do tipo 'colônia de povoamento', o qual se estabelece com a imigração européia não ibérica (Baiardi, 1995).

Diante deste fato – a insuficiência das abordagens nacionais sobre a relação entre a formação histórica e a propensão a participar e cooperar – assume importância particular, e se constitui em especial ajuda, a obra de Putnam e colaboradores (1993), a qual busca explicar o porquê das instituições, no seu sentido mais amplo, funcionarem de forma tão desigual em termos de rendimento nas várias regiões de um Estado-nação. O trabalho sugere respostas para isto e chama a atenção para as implicações destas diferenças no processo de modernização, inclusive na adoção de paradigmas de desenvolvimento. Para Putnam, a melhor ou pior performance institucional dependeria de processos, fatos e experiências históricas acontecidas em um passado recuado, os quais contribuiriam para formação do capital social que, por sua vez, concorreria para o nível do engajamento cívico.

O nexo entre o desempenho das instituições, o funcionamento da economia e as tradições culturais, tem sido salientado por North (1990), já referido, cuja obra relativiza os aspectos economico-estruturais na determinação do padrão de crescimento econômico e tende a explicar atitudes racionais e solidárias convergentes ao desenvolvimento econômico e à modernidade, a partir de condicionantes que se dão, sobretudo, na esfera da superestrutura.

Este autor chama a atenção para a necessidade de reavaliar o peso dado aos fatores econômico-estruturais na formação de uma sociedade e concentrar atenções nos elementos históricos, sobretudo nas tradições de vida civil, experiências comunitárias, exercitamento de formas de auto-governo, etc., todos eles com raízes bastante recuadas no passado. A hereditariedade das instituições mostra uma grande relação com as atitudes presentes, requerendo uma atenção muito maior que a prática convencional nas ciências sociais tem dado.

Gomes (2001), ao analisar experiências bem sucedidas de desenvolvimento do Semi-Árido, refere-se à necessidade de se romper com paradigmas tradicionais e buscar na

sociedade organizada, muito mais que no Estado e no mercado, os aliados, os novos atores, para implantação de políticas, programas e projetos de desenvolvimento sustentável do Sertão. Malgrado as dificuldades indiscutíveis para inserção da agricultura familiar na sociedade do conhecimento e nos fluxos de comércio globalizados não se pode ser fatalista e concluir pela inviabilidade de que um processo deste gênero se estabeleça no Semi-Árido, beneficiando milhões de produtores.

O fato da agricultura familiar do Semi-Árido ser predominantemente dos tipos D e E, apresentados ns secção anterior, exige intervenções mobilizadoras às quais dever-se-ia agregar práticas de animação / dinamização comunitária. Por meio destas práticas estar-se-ia conduzindo um processo educativo capaz de exercer uma verdadeira revolução cultural baseada nas experiências afirmativas de ação coletiva, objetivando melhorar as condições em que se observam as transações[5]. As transações aqui são tratadas como as relações contratuais formais e informais, como as relações de confiança e como outras formas de atuação e coordenação que não passam pela via do mercado e que são comumente ligadas à esfera da organização institucional e que têm, em geral, custos muito elevados (Farina e Zylberstajn, 199.). Autores como North (1990 e 1993) e Willianson (1993) convergem em afirmar que a performance econômica é sensivelmente melhor quando estes custos são baixos ou ausentes. Como a inserção da agricultura familiar, sobretudo de regiões deprimidas como o Semi-Árido na Sociedade do Conhecimento e nos fluxos de comércio global não se dá individualmente, é imperativo que se constituam instituições/organizações coletivas em vários modelos e capazes de viabilizar as ações de produção, pós-colheita, transporte, armazenagem, exportação, etc. e que operem com baixos custos de transação.

Além do empenho de redução dos custos transacionais, é indispensável que a organização da agricultura familiar no Semi-Árido se inspire em algumas experiências que têm dado certo no plano internacional, nas quais a produção familiar, agrícola ou industrial, se integra aos mercados em condições vantajosas. Estes agentes constituem alianças exitosas que constroem consórcios, que nada mais são que organizações cooperativas sem os entraves e os riscos da cooperativa como uma instituição formalizada. O consórcio permite uma maior flexibilização tanto da participação dos associados como das operações de produção. Muitos deles não têm sequer regras escritas. Demonstram, por outra parte, uma grande capacidade de fortalecer a coesão social.

A contribuir com esta possibilidade estariam novos valores dos produtores, distintos do aventureirismo e do parasitismo estatal. Os agentes sociais que venham a se envolver com uma agricultura familiar moderna e integrada no ambiente do Semi-Árido devem ter consciência da importância de uma gestão coletiva na relação com os recursos naturais e na produção, evoluindo rapidamente para a constituição de instituições, no sentido northniano[6]. O exemplo da comunidade de agricultores familiares de Valente, no Semi-Árido Baiano, é bastante conspícuo no demonstrar que isto é possível (Nascimento, 2003).

6) CONSIDERAÇÕES FINAIS: DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL / CONVIVENDO COM A SECA E FORTALECENDO DA AGRICULTURA FAMILIAR POR MEIO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

[5] O conceito de transações aqui utilizado é aquele que se refere aos domínios (Farina e Zylberstajn, 199.) e que foi inicialmente proposto por North (1990 e 1993) e Willianson (1993).
[6] Termo derivado de Douglass North, prêmio Nobel de economia e pesquisador do papel das instituições no desenvolvimento econômico.

Alternativas de desenvolvimento rural sustentável - consideradas mais criativas, com maior potencial de atendimento das populações e menos dependentes de investimentos ingentes do Estado em termos de infra-estrutura hídrica - são aquelas que mais dependem da ação coletiva e da coesão social das comunidades rurais do Semi-Árido. Elas assumiriam a forma de arranjos produtivos locais, APLs, nos quais a dimensão territorial, o perfil dos agentes e a organização produtiva se integram fortemente em um exemplo conspícuo de economia solidária. A adoção dessas alternativas supõem que por parte das comunidades rurais do Semi-Árido haja adesão aos princípios/propostas do 1) modelo agro-ecológico ou de diversificação com padrão de qualidade (Campanhola et alii, 1997), da 2) incorporação das técnicas de interesse coletivo e sem retorno econômico direto que fazem parte do programa de recuperação de micro bacias hidrográficas, manejo e conservação do solo (Fleischfresser, 1997), da 3) governança necessária ao manejo racional e monitoramento mútuo dos CPRs, *common pool resources*, (Ostrom, 1997), sobretudo da água, o fator ou recurso mais escasso e, por último mas sem importância menor, dos 4) princípios da economia solidária (SENAES, 2003) com arranjos produtivos locais. Estes princípios/propostas devem estar adaptados aos arranjos produtivos locais, que nada mais são que aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, operando em atividades correlacionadas e que apresentam vínculos expressivos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem.

Em termos de provimento de água para as lavouras essas alternativas devem adotar as técnicas da irrigação de salvação desenvolvidas pelo Centro de Pesquisas do Trópico Semi-Árido, CPTSA, bem como outras técnicas mais eficientes como 1) o sistema de irrigação por mangueiras, compreendendo as modalidades de sulcos curtos, fechados e nivelados ou irregular com barramentos, aspersão convencional e aspersão manual, destinado a exploração de pequenas áreas com pouca disponibilidade de água, com e sem restrição de energia elétrica e com topografia de plana a acidentada e 2) o sistema de irrigação por sulcos parcialmente fechados, que visa o aumento das eficiências de aplicação e de distribuição, bem como a redução das perdas de água por escoamento superficial e por percolação profunda.

Nesta linha, a gestão dos recursos naturais no âmbito de determinadas unidades geo-ambientais como as micro bacias hidrográficas e a organização produtiva, passem a ser tarefas coletivas. Somente por meio de um projeto participativo e negociado será possível a uma determinada comunidade definir como coletar e armazenar a água de escoamento, *run-off*, para finalidades de consumo humano, animal e irrigação, como implantar cordões de vegetação e obras civis que impeçam o assoreamento e as diferentes formas de erosão, como definir área de plantio e o uso do solo, como escolher as lavouras e os tipos de produção animal e que destino dar ao produto das mesmas. Para tanto, será necessário que cada micro bacia ou conjunto de micro bacias hidrográficas conte com consórcios ou associações que concebam e promovam as intervenções necessárias tanto em termos institucionais e organizacionais como em termos de uso das técnicas.

Além da adesão à técnicas de interesse coletivo e sem retorno econômico imediato e direto as alternativas de desenvolvimento rural sustentável supõem também ação coletiva e coesão social das comunidades rurais do Semi-Árido para a concepção dos APLs, fomentados por uma política de intervenções cujo objetivo deva ser o fortalecimento da agricultura familiar no Semi-Árido, respeitando a cultura das populações, resgatando suas experiências bem sucedidas e indicando os caminhos a serem trilhados para alcançar a redução da exclusão social.

Atendidos estes requisitos, será possível conceber APLs que não contemplem retornos elevados em termos de taxas de lucro, mas sim condições de sobrevivência,

conseqüentemente adaptados à natureza da agricultura familiar, e capazes de promover o Desenvolvimento Sustentável e Solidário do Bioma Caatinga. Esses arranjos incorporariam as intervenções necessárias, tanto do ponto de vista técnico quanto do ponto de vista da gestão produtiva, no que se refere à produção primária, ao beneficiamento e à transformação agroindustrial.

Propostas de intervenção no Semi-Árido já em curso podem ajudar a viabilizar as sugestões aqui apresentadas. A primeira, **"**Base Zero", oferece um modelo de produção vegetal e animal baseado em um racional sistema de gestão dos recursos naturais; a segunda, ONG "CAATINGA", oferece um modelo de organização local para gerar, absorver e aplicar conhecimento voltado para a produção primária e terceira, Articulação no Semi-Árido, ASA, informa como um modelo de rede regional de apoio Desenvolvimento Sustentável e Solidário do Bioma Caatinga pode ser essencial para as alternativas de desenvolvimento rural sustentável. Todas elas contêm, elementos fundamentais para concepção dos APLs. Estas propostas não são as únicas – os modelos da APAEB em Valente, Ba, e da Rede de Pintadas, em Pintadas, Ba, também poderiam ser referidos – mas combinados podem aduzir elementos significativos em termos organizacionais.

6.1) Proposta "Base Zero"BZ

A Proposta Base Zero consta do documento temático sobre agricultura sustentável editado pelo Ministério do Meio Ambiente (Veiga, 1999) e é um exemplo de intervenção física. Por meio os procedimentos prescritos, é possível reverter o quadro de degradação dos recursos naturais do Semi-Árido, restaurar ou estabelecer níveis de umidade e fertilidade do solo que ensejem a retomada do cultivo para várias finalidades: lavouras de ciclo curto, de ciclo longo e capineiras. O suposto da proposta é a criação de verdadeiros oásis na caatinga a partir de barramentos das precipitações observadas, tudo conduzido com base em pactos entre os membros das comunidades de produtores familiares que levem a intervenções em toda a área de manejo comum dos recursos naturais.

Os barramentos Base Zero têm forma de arcos romanos deitados e rampados parecendo na disposição, em planta baixa, luas em fase de quarto crescente ou minguante. Eles operam segundo uma disposição geográfica da posição convexo-côncava respectivamente no sentido nascente-foz. Trabalham, portanto, pressionados pela força de escoamento das águas. Tais obras se estruturam sustentavelmente porque, ao terem a forma e a organização construtiva concebida, funcionam submetidas a tensões de compressão pura. Esse tipo de tensão é indutor da consolidação estrutural, ao comprimir os blocos de pedras uns contra os outros e toda a obra contra os blocos maiores de escoras situados em suas extremidades. Também induz um funcionamento gradualmente aperfeiçoado dos barramentos, 'cimentando-os' pela vedação das frestas dos entre-blocos por detritos proporcionalmente de pequeno porte, igualmente comprimidos pelas mesmas tensões. Essas pequenas obras são estruturas muito simples de custos quase irrisórios.

Como primeiro efeito nos ciclos naturais anuais, uma parte dos minerais e materiais orgânicos diluídos ou transportados pelas águas vai de encontro aos barramentos, colmatando e vedando gradualmente os interstícios das pedras. Em efeito simultâneo, os materiais transportados pelos enxurros são decantados, assoreados e sedimentados em camadas, devido à perda de energia ocasionada pela horizontalidade do trajeto. Desse modo, preenchem as calhas dos cursos d'água temporários anteriormente erodidas, segundo planos de leve inclinação, além de regularizar a superfície de terraços em formação. Surgem terraços topograficamente regularizados, umidificados, fertilizados, nos

quais a biodiversidade pode se regenerar. Formam-se, assim, manchas de solos encadeadas que resultam de terraços crescentemente umidificados e fertilizados. E essas áreas acabam desencadeando novos trabalhos naturais gratuitos, como os realizados pela micro e meso fauna na linha de fertilização dos solos.

O "conceito" BZ vem se notabilizando na região porque vem se mostrando capaz de resolver problemas crucias como a recuperação do solo, o abastecimento d'água em regime de continuidade, uma plena integração econômica da flora e fauna nativas etc. (em suma, em prazos ecologicamente curtos e a partir de investimentos efetivamente compatíveis reverte-se a desertificação e inicia-se uma geração de renda econômica para a sociedade em áreas anteriormente inutilizadas para a civilização e subtraídas do meio ambiente biologicamente produtivo). Origina uma nova economia sustentável, progressivamente otimizada que, mesmo produtivamente variável ao longo dos anos, segundo as pulsações climáticas naturais inevitáveis da região, revela-se satisfatória mesmo nos anos muito secos.

6.2) A experiência da ONG "CAATINGA"

A ONG CAATINGA é um exemplo de intervenção organizacional localizada. As propostas tecnológicas e os sistemas de produção desenvolvidos pelo CAATINGA com auxílio de centros de pesquisa e universidades permitem, até determinado ponto, uma adequada recuperação/preservação ambiental, especialmente no que se refere aos solos e à vegetação nativa. A integração horizontal entre as atividades produtivas, com a conformação de um verdadeiro agroecossistema, permite obter resultados positivos. Em certas situações o equilíbrio pode ser rompido no momento em que houver pressão da família para aumentar a produção e a produtividade, o que se dá, por exemplo, com o aumento dos rebanhos o que certamente pressionará as pastagens nativas, exigindo formas de incremento do suporte forrageiro. O CAATINGA já apresenta respostas em termos de aporte tecnológico para problemas desta natureza. Outros problemas como a utilização das áreas agricultáveis em decorrência de barragens submersas, estão ainda a exigir um esforço muito grande de geração/adaptação de tecnologias. O sucesso do CAATINGA se deve em muito à educação rural, praticada pela Escola Rural de Ouricuri.

A ERO – Escola Rural de Ouricuri – pode servir de referência a outros municípios que venham a encarar a educação rural com seriedade. No entanto, seu trabalho é mais reconhecido no âmbito internacional do que local. "Entende-se o papel da ERO também como uma via de controle de êxodo rural para futuros jovens, hoje crianças, que freqüentam a escola e a vivenciam em toda a sua dimensão. As crianças que passam pela escola são potenciais continuadoras da qualidade e expansão dos projetos que viabilizarão o desenvolvimento e bem estar nas comunidades, dentro de uma perspectiva de valorização da vida. A experiência desta escola vem em reforço ao que se entende sobre ser educação e a ética pilares para atingir o patamar de um desenvolvimento sustentável.

Os sistemas propostos pelo CAATINGA já conseguiram chegar ao limite da segurança alimentar, ou seja, fazem com que as famílias, que tinham enormes dificuldades e desgastes para obter água e alimentos, alcancem um patamar de auto-abastecimento, mantendo um processo produtivo com bom equilíbrio ecológico. Como os agricultores têm aspirações de ir mais adiante, surgem dois desafios: (1) a necessidade de intensificar a difusão de tecnologias que visam ampliar o suporte forrageiro para atender às pressões decorrentes do aumento do rebanho caprino, bem como a demanda por desenvolvimento de sistemas de cultivos que sejam apropriados às áreas umedecidas através das barragens

subterrâneas e (2) a necessidade de inserção dos produtores no mercado e a busca por financiamentos para ampliar a produção. No primeiro caso, as tecnologias já existem no CAATINGA, são elas a fenação, silagem de maniçoba, preparo da palma forrageira, etc., o que gera somente a necessidade de intensificar a difusão. Já no segundo caso, inexistem sistemas desenvolvidos, não somente no CAATINGA, como também em outras instituições que atuam no Semi-Árido nordestino. Corre-se o risco de ver os agricultores familiares atendidos pelo CAATINGA caírem em problemas de relacionamento com o mercado ou de desequilíbrio dos sistemas de cultivos e criações, com conseqüências negativas tanto de ordem econômica quanto ambiental.

6.3 A Articulação no Semi-Árido, ASA

A Articulação no Semi-Árido,ASA é um exemplo de intervenção institucional/organizacional ampla ou sistêmica, em forma de rede, que funciona como espaço de articulação política regional da sociedade civil organizada no Semi-Árido brasileiro. São membros ou parceiros da ASA todas as entidades ou organizações da sociedade civil que aderem à "Declaração do Semi-Árido" (Recife 1999) e à sua Carta de Princípios. A ASA é apartidária e sem personalidade jurídica, rege-se por mandato próprio e se fundamenta no compromisso com as necessidades, potencialidades e interesses das populações locais, em especial os agricultores e agricultoras familiares, concentrando sua ação na: a) conservação, uso sustentável e recomposição ambiental dos recursos naturais do Semi-Árido e b) quebra do monopólio de acesso à terra, água e outros meios de produção - de forma a que esses elementos juntos promovam o desenvolvimento humano sustentável do Semi-Árido. A ASA busca contribuir para a implementação de ações integradas para o Semi-Árido, fortalecendo inserções de natureza política, técnica e organizacional, demandadas das entidades que atuam nos níveis locais; apóia a difusão de métodos, técnicas e procedimentos que contribuam para a convivência com o Semi-Árido. A ASA também se propõe a sensibilizar a sociedade civil, os formadores de opinião e os *policy makers*, decisores políticos, para uma ação articulada em prol do desenvolvimento sustentável, dando visibilidade às potencialidades do Semi-Árido. A ASA contribui para a formulação de políticas estruturadoras para o desenvolvimento do Semi-Árido, bem como para monitorar a execução das políticas públicas em vigor.

BIBLIOGRAFIA

ABROMOVAY. R. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: HUCITEC/UNICAMP, 1992**.**

AIDAR, A. C. K. e PEROSA JUNIOR, R.M. "Espaços e limites da empresa capitalista na agricultura", *Economia Política*, São Paulo, V. 01, nº 03, jul./set. de 1981.

BAIARDI, A. "A penetração do capitalismo na agricultura e a Reforma Agrária", *Reforma Agrária*, V.12, nº 01, jan./fev. de 1982.

_____ *Inovações tecnológicas e trabalho assalariado na agricultura brasileira*. Campinas: Tese de Doutoramento apresentada à UNICAMP, 1986.

_____ "A descontinuidade do tempo de trabalho na agricultura e as implicações sobre a estabilidade da empresa capitalista: uma análise da visão de Marx", *Revista de Economia Política*, São Paulo, V. 07, nº 02, abr./jun. de 1987.

_____ Na busca da competitividade. *Analise & Dados* V.1 (3), dez 1991.

_____ Agricultura regional: padrão de crescimento e dependência tecnológica. *Analise & Dados* V.2 (1), jun 1992.

_____ *A moderna agricultura do Nordeste*. Salvador: CED/UFBA, 1992.

_____ Padrões culturais e obstáculos à democracia e ao desenvolvimento no Brasil. *Organização e Sociedade*, v. 3 nº 4, jun 1995.

_____ *Participação da Agricultura familiar no Desenvolvimento Local Sustentável*. Brasília, SDR/MA, 1998.

BAIARDI, A As Formas de Agricultura Familiar, à Luz dos Imperativos de Desenvolvimento Sustentável e Inserção no Mercado Internacional. In: *Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*, Foz do Iguaçu: SOBER, 1999.

_____'Globalização, Mercados e a Situação da Agricultura Familiar no Brasil' (capítulo de livro). In Mota, D. et alii *Agricultura Familiar, Desafios para a Sustentabilidad*e. Aracaju: EMBRAPA/SDR, (1998) (b).

BENDIX, R. *Construção nacional e cidadania*. São Paulo: Editora EDUSP, 1996.

CARDOSO, C.F.S. *Agricultura, escravidão e capitalismo*. Petrópolis: Vozes, 1979.

CARNEIRO, M. J. Política pública e agricultura familiar: uma leitura do Pronaf. *Estudos sociedade e agricultura*, n. 8, abril, 1997.

CASTRO, A. C. et alii *Evolução recente e situação atual da agricultura brasileira*. Brasilia: Binagri, 1979.

CEPAL *Transformación productiva con equidad*. Santiago, Comisión Economica para America Latina y el Caribe, 1990.

CAMPANHOLA, C. et alii O problema ambiental no Brasil: agricultura. In: ROMEIRO, A. R. et alii (orgs.) *Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais*. Campinas: EMBRAPA/UNICAMP, 1997.

CHAYANOV, A. V. *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974.

CHONCHOL, J. *Sistemas agrários em América Latina*. México: Fondo de Cultura Económica, 1994.

de AGUIAR, G. M *Agriculturas no Nordeste*. Petrópolis: Vozes, 1985.

DELGADO, G.C. *Capital financeiro e agricultura no Brasil*. São Paulo: Ícone editora /Editora da UNICAMP, 1985.

FARINA, E.M.Q. e ZYLBERSTAJN, D. *Competitividade e organização das cadeias agroindustriais*. São Paulo: PENSA, 199..s/d.

FAVERO, C A. Globalização e as novas experiências dos agricultores. *Caderno CRH*, n. 28, jan/jun 1998.

FLEISCHFRESSER, V. Manejo das águas, conservação do solo e controle da poluição em microbacias hidrográficas: análise da experiência paranaense. In: ROMEIRO, A. R. et alii (orgs.) *Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais*. EMBRAPA/UNICAMP, 1997.

FRANTZ, T.R. *Cooperativismo empresarial e desenvolvimento agrícola*. Petrópolis: Vozes, 1982.

FURTADO, C. *Análise do modelo brasileiro*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1972.

FURTADO, C. *O capitalismo global*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1998.

GOMES, G. M. *Velhas secas em novos sertões*. Brasília: IPEA, 2001

GORENDER, J. *O escravismo colonial*. São Paulo: Editora Ática, 1985.

_____ *Gênese e desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro*. Porto Alegre: Editora Mercado Aberto, 1986.

GRAZIANO DA SILVA, J. (coord.) *Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira*. São Paulo: HUCITEC, 1978.

_____. *Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura*. São Paulo: HUCITEC, 1981.

_____ *A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

_____ "O novo rural brasileiro", *Nova Economia*, Belo Horizonte, V. 07, nº 01, maio de 1997.

_____ "Políticas não agrícolas para o novo rural brasileiro". In: AGUIAR D. R..D. e PINHO J.B. *O agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas*. Poços de Caldas: SOBER, 1998.

GUIMARÃES, A. P. *Quatro séculos de latifúndio*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1977 (4ª edição).

_____ *A crise agrária*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

KAGEYAMA, A. et alii "O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos CAIs. In: DELGADO, G. C. et alii *Agricultura e políticas públicas*. Brasília: IPEA, 1986.

KAUTSKY, K. *La cuestión agraria*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores S/A, 1974.

KHAN, A. S. et alii Sustentabilidade da pequena produção no Nordeste: o caso do estado do Ceará. In: AGUIAR, D.R.D. e PINHO, J.B. *O agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas*. Poços de Caldas: SOBER, 1998.

KOWARICK. L. *Trabalho e vadiagem: a origem do trabalho livre no Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1987.

LENIN, V.I. *El desarrollo del capitalismo en Rusia*. Buenos Aires: Ediciones Estudio, 1973.

MARTINE, G. 'Fases e faces da modernização agrícola brasileira'. *Planejamento e Políticas Públicas*, nº 3, junho de 1990.

MARX, K *O capital*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1974, 6v.

MOORE, B. *As origens sociais da ditadura e da democracia*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1983.

MÜLLER, G. *Penetração de empresas transnacionais nos complexos agroindustriais de pecuária de carne, de pecuária de leite, cereais, oleaginosas e fumo*, São Paulo: CEBRAP, 1979.

NAKANO, Y. "A destruição da renda da terra e da taxa de lucro na agricultura", *Revista de Economia Política*, São Paulo, V. 01, nº 03, jul./set. de 1981.

NASCIMENTO, H.M. *Conviver o sertão: origem e evolução do capital social em Valente/Ba*. São Paulo: Annablume, 2003.

NORTH, D. C. *Institutions, institutional change and economic performance*. New York: Cambridge University Press, 1990.

_____ *Economic performance through time*. Stocholm: Nobel Foundation, 1993.

OSTROM, E. *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge: University Press, 1997.

WLLIAMSON, O. E. *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press, 1993.

PAIVA, R. M. "O mecanismo de autocontrole no processo de expansão de melhoria técnica da agricultura". *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, V. 22, nº 03, set. 1968.

PAIVA, R. M. et alii. *Setor agrícola no Brasil, comportamento econômico, problemas e possibilidades.* São Paulo: Secretaria de Agricultura, 1973.

PRADO JUNIOR, C. *A revolução brasileira*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1966.

PUTNAM, R. *La tradizione civica nelle regione italiane*. Milano: Arnoldo Mondadori Editore, 1994

RANGEL, I. *A questão agrária brasileira*. Recife: Comissão de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco, 1962.

_____ *Recursos ociosos e política econômica*. São Paulo: HUCITEC, 1980.

SAMPAIO, Y. Sustentabilidade da agricultura familiar: o fator orientação empresarial. In: AGUIAR, D.R.D. e PINHO, J.B. *O agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas*. Poços de Caldas, SOBER, 1998.

SANTOS, J.V dos *Colonos do vinho*. São Paulo: HUCITEC, 1978

SCHERER-WARREN, I Abrindo os marcos teóricos para o entendimento das ações coletivas rurais. *Caderno CRH*, n. 28, jan/jun 1998.

SENAES *Economia solidária em desenvolvimento*. Brasília: TEM, SENAES, 2003.

SILVA, S.S. "Formas de acumulação e desenvolvimento do capitalismo no campo", In: *Desenvolvimento capitalista no Brasil, nº 02 Ensaios sobre a crise*, org. BELLUZO L. G .M.e COUTINHO, R. São Paulo: Brasiliense, 1983.

SORJ, B. *Estado e classes sociais na agricultura brasileira*. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.

SORJ, B. et alii *Camponeses e agroindústria*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

SZMRECSÁNYI, T. *O planejamento da agroindústria canavieira do Brasil (1930-1975).* São Paulo: Editora Hucitec - UNICAMP, 1979.

_____ (a) *Política agrária e relações de trabalho na produção agropecuária do Brasil contemporâneo*. Campinas: Cadernos IFCH/UNICAMP, 1983.

_____ (b) *Análises de economia agrícola e da questão fundiária*. Campinas: Cadernos IFCH/UNICAMP, 1983.

_____ "O desenvolvimento da produção agropecuária", In: *História geral da civilização brasileira*, Tomo III, v. 4, organizada por FAUSTO, B., São Paulo: DIFEL, 1984.

_____ *A pequena história da agricultura brasileira*. São Paulo: Editora Contexto, 1990.

TEPICHT, J. *Marxisme et agriculture: le paysan polonais*. Paris: Armand Colin, 1972.

_____ *Las complejidades de la economia campesina*. Santiago: Escolatina, 1970.

VEIGA, J.E. et alii *Agenda 21 brasileira área temática: agricultura sustentável*. São Paulo: Ministério do Meio Ambiente 1999.

VINHAS, M. *A terra, o homem, as reformas*. Rio de Janeiro: Edições Graal Ltda., 1980.