



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 ALTERNATIVA E SUSTENTABILIDADE: O
CASO DO ASSENTAMENTO NOVAS VIDAS EM OCARA, CEARÁ**

**LUIZ ARTUR CLEMENTE SILVA; CRISTIANE MOREIRA DA
SILVA; JOSÉ DE SOUZA NETO; ROGÉRIO CÉSAR PEREIRA DE
ARAÚJO;**

UFC

FORTALEZA - CE - BRASIL

artur@ufc.br

APRESENTAÇÃO SEM PRESENÇA DE DEBATEDOR

**AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

**AGRICULTURA ALTERNATIVA E SUSTENTABILIDADE: O
CASO DO ASSENTAMENTO NOVAS VIDAS EM OCARA, CEARÁ**

Grupo 6: Agricultura, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Categoria de Apresentação: Com presidente da sessão sem a presença de
debatedores

AGRICULTURA ALTERNATIVA E SUSTENTABILIDADE: O CASO DO ASSENTAMENTO NOVAS VIDAS EM OCARA, CEARÁ

Autores:

1 INTRODUÇÃO

A internacionalização do capital e a exigência de se encontrar novas fontes de recursos naturais, bem como a exploração da mão-de-obra das sociedades da zona tropical, com a finalidade de expandir a mais-valia, foi se constituindo numa substituição de conhecimentos das comunidades tradicionais por práticas tecnológicas inapropriadas para esses ecossistemas, pois promoveu a exploração e a espoliação dos recursos, como também, a degradação ambiental e a perda do potencial produtivo.

A introdução de práticas, padrões e pacotes tecnológicos nos países subdesenvolvidos, repercutiram negativamente na autogestão dos recursos ambientais por parte das comunidades autóctones, visto que, substituem as culturas tradicionais (policulturas) por monoculturas inadequadas para o ecossistema tropical. Por conta disso, muitos dos conhecimentos das comunidades tradicionais foram deixados de lado e substituídos por aqueles que apresentavam alta produtividade (em curto prazo) e eram mais valorizados no mercado. Foi o que ocorreu no Brasil, na Zona da Mata Nordestina, pois antes da introdução de monoculturas as comunidades locais estavam adaptadas e viviam harmoniosamente com o meio ambiente. Hoje, assiste-se na mesma região, índices crescentes de pobreza e miséria, além da degradação ambiental resultante do cultivo da cana-de-açúcar.

Leff (2000, p.143) aponta para emergência de uma nova racionalidade ambiental, a ser construída através da cultura ecológica entendida como uma mudança de paradigmas dos diferentes fatores sociais em relação ao uso consciente e não predatório do meio ambiente

A internacionalização da economia proporcionou não só a destruição ecológica e a desestabilização dos ecossistemas tropicais, como também promoveu a desintegração cultural das sociedades tradicionais, já que induziu a ritmos e estilos de vida diferenciados por conta da inversão de valores culturais da sociedade, da perda de identidade étnica – por exemplo, muitos povos indígenas e camponeses -, bem como a mudança no trato com a terra – práticas produtivas inadequadas através da aceleração da produtividade e ritmo de extrações cada vez maiores. Em outras palavras, a internacionalização do Capital não só induziu a degradação ambiental e a perda do potencial produtivo, como também acarretou mudanças culturais de forma negativa (LEFF, 2000, p.24).

Quando se observa os efeitos devastadores resultado de uma corrida desenfreada pela acumulação de lucros e pelo uso da natureza, ou seja, aquela que deveria ser dominada e posta a serviço das necessidades do homem, percebe-se também que as externalidades não são descontadas dos lucros do capitalista. O contrário é mais fácil de ser aceito, pelo fato da externalidade ser dividida por toda a população. Por exemplo, a poluição ambiental, a dilapidação das fontes de energia, a perda de solos através da erosão etc.

A discussão acerca da questão agrária no Brasil atualmente, remete-nos a uma incursão ao longo da história da agricultura e das suas formas de produção. Desde o início da colonização até 1950, a agricultura brasileira não apresentava grandes modificações no tocante ao perfil produtivo, baseava-se na grande propriedade de terras distribuídas nas mãos de uma minoria historicamente constituída e na produção de monoculturas de exportação como a cana-de-açúcar, o algodão e o café, utilizando técnicas rudimentares e o emprego de vasta mão-de-obra.

Ao final da década de 50, o Brasil passa por transformações importantes no campo, é a *modernização da agricultura*¹, que só foi possível devido à inserção do modo de produção capitalista nas atividades agrícolas.

Conforme ELIAS (1999, p. 47), o Ceará não difere do restante do país. Não existe uma homogeneização da reestruturação produtiva no campo, pois a terra, assim como os benefícios a ela empregados pelo capital não estão acessíveis a todos. A modernização do campo cearense tende a privilegiar áreas e culturas, selecionando parte do território, ou seja, as “ilhas de prosperidade” e o tipo de atividade a ser desenvolvida, como no caso da fruticultura no Baixo Jaguaribe. A reestruturação produtiva no campo privilegia não só o território como também os produtores rurais, dando maiores incentivos fiscais e financeiros e uma infra-estrutura que viabiliza a produção aos grandes empresários, excluindo totalmente ou em parte os pequenos produtores, subordinando-os a permanecerem arraigados ao modelo convencional.

No entanto, cabe-lhes encontrar alternativas viáveis de sua organização social e de sustentabilidade da produção, para a garantia de uma melhoria na qualidade de vida, visto que, os custos com uma agricultura modernizante são em grande parte onerosos, assim, surge um “novo” modelo de produção, a **agricultura alternativa** que trata do entendimento da agricultura como um enfoque sistêmico da agricultura, onde as interações biológicas e os ciclos naturais são tidos como mais equilibrados do que os métodos tradicionais. Essa agricultura privilegia a diminuição dos insumos químicos utilizados na agricultura, bem como uma relação mais equilibrada entre o homem e o meio ambiente natural.

A agricultura alternativa surgiu na segunda década do século com as idéias de XX Steiner, através da agricultura biodinâmica e por Howard, que desenvolveu pesquisas em agricultura orgânica, porém sua maior repercussão foi na década de 1960, aparecia como um movimento de contestação, assim como muitos outros surgidos no mesmo período.

A agricultura alternativa divide-se em várias vertentes, entre as quais está a agricultura biológica, a natural, orgânica, e a biodinâmica.

A agricultura alternativa no Estado surge, dessa forma, a partir de trabalhos realizados pelo ESPLAR e pela Hoje Assessoria em Educação, juntamente com o apoio dado pelas lideranças religiosas (igreja católica) que trataram de levar ao pequeno produtor mecanismos de se protegerem da exclusão social secular.

Algumas experiências estão em curso no Ceará, como a produção incentivada pela Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Orgânica – ADAO, no município de Guaraciaba no Norte, região serrana do Estado, onde há o cultivo de frutas, legumes e hortaliças orgânicas.

Para o presente estudo, a área de interesse situa-se no município de Ocara, localizado na região nordeste do Estado, a 102km da capital cearense (Fortaleza), onde

¹ “Quando falamos de modernização agrária, estamos nos referindo aos processos sociais que emergem ou se produzem a partir de um determinado modelo tecnológico para a produção agropecuária” (Romero, 1998:35)

no ano de 1988, após muita luta pela conquista da terra, foi tomada a posse do Assentamento Riacho das Lages, mais conhecido como Novas Vidas.

Novas Vidas diferencia-se da maioria dos assentamentos de reforma agrária do Ceará, pelo fato de ter sido um dos primeiros a ir de encontro à prática agrícola convencional.

Buscando um caminho alternativo à agricultura convencional, optaram pela agricultura alternativa através da produção orgânica. Tal prática teve início no ano de 1997, com apenas quatro famílias. No ano 2000, o índice de adesão era considerado satisfatório, visto que, das 20 famílias assentadas, 14 já trabalhavam com a agricultura.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Analisar as implicações da agricultura alternativa no assentamento Novas Vidas, Ocara – CE, segundo os aspectos sociais, ambientais e econômicos.

1.2.2. Específicos

- Identificar as diferentes formas alternativas de organização e de produção do assentamento;
- Identificar as condições sociais e ambientais no assentamento;
- Verificar a capacidade de geração de renda dos assentados.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O desenvolvimento da agricultura desde que o homem tornou-se sedentário, passou por grandes transformações. As práticas agrícolas bem como as forças produtivas evoluíram a padrões de desenvolvimento que se tornaram mais satisfatórios, ao menos no plano econômico. Esse processo de modernização da agricultura teve início em diversas regiões da Europa nos séculos XVIII e XVI com a chamada Revolução Agrícola.

A Agricultura Alternativa deve ser pensada como uma resposta àqueles que discordam da possibilidade de se fazer uma produção mais equilibrada. De acordo com Altieri (1989, p. 18), a Agricultura Alternativa tem como função, a promoção de produções mais sustentáveis, visto que, prioriza a utilização e manejo de práticas que respeitem a natureza. Segundo o autor, esse tipo de agricultura está baseado em conceitos ecológicos, onde é possível o reciclamento de nutrientes e de matéria orgânica, fluxos de sistemas fechados, equilíbrio de pestes e pragas, além de uma utilização múltipla da terra. Dessa forma, o agroecossistema se manteria em equilíbrio e os danos ambientais seriam minimizados.

Os principais objetivos da Agricultura Alternativa segundo Santos & Mendonça (2001, p. 07):

- a) gerar alimentos de alta qualidade biológica, respeitando e trabalhando com o meio ambiente;

- b) manter a fertilidade do solo com a generalização da policultura e da integração da lavoura e da criação animal, realizando, assim, o controle da erosão e a preservação da qualidade da água, sem emprego de agrotóxicos poluidores dos alimentos e do ambiente;
- c) criar soluções adequadas com vistas a atingir as causas e não os sintomas e colocar como objetivo a valorização do homem e do seu trabalho.

2.1 PRINCIPAIS VERTENTES DA AGRICULTURA ALTERNATIVA

2.1.1 Agricultura Biodinâmica

Criada em 1924 pelo filósofo austríaco Rudolf Steiner, pai da Antroposofia², baseava-se no ideal de que a propriedade rural deveria ser tratada como um organismo vivo, onde se deve primar pela manutenção da qualidade do solo e da associação de culturas vegetais com a criação de animais. As culturas são baseadas no calendário biodinâmico, através de observações astronômicas; ainda são considerados a compostagem de dejetos orgânicos provenientes de animais e restos vegetais, além do respeito que deve existir ao ecossistema natural (ALMEIDA, 1999, p.95; EHLERS, 1994, p. 42).

2.1.2 Agricultura Natural

Teve sua criação baseada em fundamentos filosóficos, ou seja, também nasce de modo semelhante, quando em 1935, o japonês mestre Mokiti Okada, cria uma religião³ baseada no respeito às leis da natureza (EHLERS, 1994, 51).

A sua principal motivação é a purificação do espírito e, por conseguinte à purificação do corpo, através da ingestão de alimentos livres de substâncias nocivas. Na agricultura natural, quanto menor as intervenções humanas sobre o meio ambiente, melhores os resultados, visto que, deve-se primar pelo respeito às leis da natureza.

2.1.3 Agricultura Biológica

Desenvolvida na França na década de 30, tem como um dos principais expoentes Steiner e Howard, além do político Hans Muller. A agricultura biológica⁴ diferencia-se das outras vertentes criadas no período, principalmente no aspecto socioeconômico, já que tinha como preocupação à autonomia dos agricultores, ou seja, essa vertente pretendia uma relação direta entre agricultores e consumidores através do sistema de comercialização, diminuindo ou até mesmo rompendo com a dependência de atravessadores.

2.1.4 Agricultura Orgânica

O precursor da agricultura orgânica foi o inglês *sir* Albert Howard, que desenvolveu nos anos 20, estudos que apontavam uma nova maneira de se trabalhar a terra. A agricultura orgânica foi difundida inicialmente na Europa e Estados Unidos e

² “A Antroposofia é uma ciência espiritual, como uma ciência do espírito, assim como a ciência natural se entende como uma ciência da natureza, a ciência espiritual dirige sua visão ao mundo a partir de fatos supra-sensíveis, ...” (KLETT apud CAMPANHOLA e VALARINI, 2001, p. 70)

³ Igreja Messiânica.

⁴ Sobre a natureza dos métodos da agricultura biológica, ver CHABOUSSOU (1991).

nos anos 60 e 70 chegou a lugares mais longínquos. Tem como grande início o Método Indore⁵, “considera fundamental a fertilidade do solo, que é mantida em função da aplicação de compostos orgânicos obtidos a partir de resíduos das propriedades agrícolas principalmente resíduos de origem animal (esterco)” (ELHERS *apud* MARZALL, p. 1999).

Segundo Santos & Mendonça (2001, p. 6), a agricultura orgânica se baseia na aplicação no solo de resíduos orgânicos vegetais e animais, a fim de promover o equilíbrio biológico na propriedade, além da ciclagem de nutrientes, não permitindo assim, o uso de adubos de minerais de alta solubilidade e nem agrotóxicos.

2.1.5 Agroecologia

Um de seus principais expoentes é o pesquisador chileno Miguel Altieri que nos anos 80, lança mão das bases que devem nortear a Agroecologia. Em 1989, Altieri publica o livro “Agroecologia: As Bases Científicas da Agricultura Alternativa”, no qual se define um conceito ainda que superficial desse novo movimento. Para o autor: “a agroecologia incorpora idéias mais ambientais e de sentimento social acerca da agricultura, focando não somente a produção, mas também a sustentabilidade ecológica dos sistemas de produção” (ALTIERI, 1989, p. 28). No entanto, a Agroecologia vai além de um conjunto de técnicas de manejo, visto que propõe a tentativa de valorização dos aspectos socioeconômicos da produção agrícola (HECHT, 1995; ALTIERI, 1998; COSTA, 1993, *apud* MARZALL, 1999, p. 27). O fato é que, por ser ainda recente, não existe uma definição precisa, portanto, esta noção é ampla e pode suscitar problemas.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização da área de estudo

O assentamento encontra-se localizado na parte oeste de Ocara, fronteira com Aracoíaba. A distância em relação a capital cearense é em torno de 107km. A sua extensão é de 693,6 hectares sendo que destes 138,7 ha é de área demarcada como reserva legal. A vegetação primitiva constituída de espécies características da caatinga como sabiá, aroeira, angico etc, vem sendo gradativamente substituída por uma vegetação secundária, mas ainda é possível identificar a sua existência na área. O relevo é plano com variação para o levemente ondulado.

3.2 Método de análise

Foi utilizado o método de análise tabular descritiva, onde se levou em conta variáveis de cunho social, ambiental e econômica. Os dados foram adquiridos através de um questionário. Levou-se em consideração também relatos das experiências vividas pelos assentados ao longo de sua história como donos da terra e do próprio trabalho.

Foram aplicados a 17 dos 20 assentados produtores. Procurou-se apenas aqueles que tinham a posse da terra, ou seja, somente os que entram na categoria de assentados e que morassem dentro do assentamento.

⁵ Os materiais produzidos na propriedade são transformados em matéria orgânica – humos -, e aplicados no solo com a finalidade de aumentar a nutrição e a saúde das plantas.

3.2.1 Parâmetros de análise:

A análise dos dados foram divididos em variáveis: social, ambiental e econômica. A primeira, levou em conta aspectos gerais do assentamento, tais como a distribuição da população por grupos de idades e por gêneros, a organização, o os serviços de saúde e educacional. Nas variável ambiental, a preocupação foi a forma como os assentados lidavam com o meio ambiente, levando-se em consideração aspectos tais como o tratamento do solo e da água, o uso de adubos, além de práticas de queimadas e desmatamento. A variável econômica envolveu aspectos relacionados à receita bruta, o custo total, o lucro, margem bruta e a relação benefício/custo variável, conforme descritos a seguir:

Métodos de avaliação econômica

A partir de informações levantadas através de questionários aplicados juntos aos produtores do assentamento, fez-se a avaliação do desempenho dos mesmos empregando-se medidas de resultados econômico segundo Hoffmann (1978), conforme descritas a seguir:

a) Receita Bruta (RB)

A receita bruta compreende o valor dos produtos animais e vegetais produzidos e vendidos durante o ano agrícola; produtos produzidos e consumidos na propriedade, armazenados ou utilizados para efetuar pagamentos em espécie, avaliados a preços de mercado; receitas provenientes de arrendamento de terra, máquinas, implementos agrícolas, animais de trabalho, outros; e a variação do valor do rebanho. Formalmente, a receita bruta pode ser representada, matematicamente, como:

$$RB = P_i \times Q_i;$$

Onde:

Q_i corresponde a quantidade produzida do produto i , e P_i o seu respectivo preço; $i = 1, 2, \dots, n$.

b) Custo total (CT)

O custo total se refere à remuneração de todos os fatores de produção envolvidos no processo produtivo; é composto dos custos variáveis (CV) e dos custos fixos (CF).

Os custos variáveis correspondem ao valor dos fatores de produção variáveis; isto é: aqueles cujo uso varia diretamente com a quantidade produzida. Assim, o custo variável pode ser obtido através da seguinte expressão:

$$CV = P_i \times I_i;$$

Onde;

I_i é a quantidade do insumo i utilizado na produção, e P_i o respectivo preço.

O custo fixo (CF) corresponde às despesas fixas, isto é; aquelas despesas que ocorrerão, o que serão assumidas pela empresa, independentemente de se está produzindo ou não. São representadas, freqüentemente, pela depreciação dos bens de capital, tais como construções, instalações, máquinas e equipamentos, entre outros, pelos juros sobre o capital empatado no negócio, e pela manutenção e conservação dos bens de capital; como também o pagamento da mão-de-obra permanente. Portanto, o custo total pode ser expresso por:

$$CT = CF + CV$$

c) Lucro ou receita líquida (RL)

É definido através do resultado da diferença entre a receita bruta (RB) e o custo total (CT). Portanto, tem-se que:

$$RL = RB - CT$$

d) Margem Bruta (MB)

A margem bruta é a diferença entre a receita bruta e o custo variável. A margem bruta indica o que sobra de dinheiro, no curto prazo, para remunerar os fatores fixos. Esta medida é bastante recomendada quando se avalia pequenos produtores, uma vez que estes, em sua grande maioria empregam uma tecnologia intensiva em mão-de-obra; o que significa pouco emprego de capital na forma de bens de capital.

Matematicamente, podemos calcular a margem bruta através da seguinte expressão:

$$MB = RB - CV.$$

e) Relação benefícios/custo variável ($R_{b/cv}$)

Esta medida mostra o quanto é obtido em receita bruta para cada unidade monetária gasta em fatores ou insumos variáveis. É obtida através da relação;

$$R_{b/cv} = RB/CV.$$

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como foi estabelecido na metodologia, procurou-se separar as análises segundo os aspectos social, ambiental e econômico. Considerou-se para a análise apenas os assentados que participaram da pesquisa.

A população entrevistada foi de 76 pessoas. Deste total 32,9% é composta por jovens menores de 19 anos de idade, 40,8% corresponde aos adultos cuja idade está compreendida entre 20 e 60 anos; e apenas 6,6% é composta por idosos de mais de 60 anos. A maior parte da população é constituída por homens, num total de 44 indivíduos, ou seja, 57,9% do total entrevistada.

4.1 Aspectos sociais

Formas de organização e participação

A formas de organização dentro do assentamento se dá da seguinte maneira, 14 dos entrevistados são membros da Associação dos Moradores de Novas Vidas, onde fazem planejamentos e definem políticas que deverão ser empregadas no assentamento. Além da Associação, 12 assentados são associados ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ocara, sendo que a frequência em que participam das reuniões é de 16,6%.

Quanto ao trabalho empregado no assentamento, predomina, sobretudo o trabalho familiar, apenas um assentado contrata mão-de-obra temporária. A tentativa com o trabalho coletivo, logo que teve início a produção através da agricultura alternativa (no caso, orgânica), não foi adequada para os anseios da comunidade. O trabalho coletivo, desde então, só é empregado quando da realização de alguma melhoria dentro do assentamento, como reparo de cercas, por exemplo.

Saúde

Os assentados são atendidos pelo Programa Saúde da Família – PSF, onde são com certa periodicidade visitados por agentes de saúde. As informações colhidas no assentamento indicam que a incidência de doenças é pouco frequente. A gripe é a doença mais comum, ocorreu em onze famílias durante o ano de 2003. Em 09 destas (81,8%) a incidência foi de 1 a 2 vezes por ano e, em duas (18,2%) a frequência foi superior a 03 ocorrências no ano. A incidência desta doença foi maior em adultos.

Quanto ao serviço odontológico, percebe-se que a periodicidade com que os assentados recorrem ao mesmo é pequena, pois é muito alta a incidência de cárie na população.

Educação

Quanto ao grau de escolaridade dos produtores entrevistados e de seus agregados, observou-se que 19,7% são analfabetos, destes, 9 (60%) são homens e 6 (40%) são mulheres. Na educação infantil, estão inseridas as crianças na faixa etária de 6 à 7 anos, perfazendo um total de 2,6%. No ensino fundamental encontra-se a maior percentagem dos entrevistados, ou seja, 65,7% (50 pessoas).

A média geral de permanência dos assentados no ensino formal é de 5,2 anos. Levando-se em consideração a divisão por gênero, as mulheres apresentam um índice de permanência superior ao dos homens, ou seja, das 25 alfabetizadas a média é de 5,9 anos de frequência à escola. A média de anos de frequência à escola dos 29 homens alfabetizados é de 4,7. Estes dados coletados correspondem aos ensinos fundamental e médio, que compreendem uma duração de no mínimo 8 anos para o ensino fundamental e 3 para o ensino médio.

Finalmente, pode-se observar que existe uma grande preocupação, entre os assentados, em relação à educação, e que os pais são os grandes incentivadores, tanto que em 2003, o número de pessoas que frequentavam a escola era 38, com idades entre 6 e 20 anos.

4.2 Aspectos ambientais

Os assentados, quando interrogados sobre o escoamento da água no período chuvoso, dos 17 produtores, 11 afirmaram que a água que escorria tinha a aparência barrenta, e para 5 dos entrevistados tal feito não era observável. Apenas 2 assentados afirmam que existe claros sinais de salinização no solo de sua propriedade.

Sobre ao endurecimento (ou impermeabilidade) da camada superficial do solo, 4 dos entrevistados afirmam que tem ocorrido em parte da área que utilizam para o plantio, 12 não observam o mesmo processo e 1 (um) não soube responder.

Quanto à proteção do solo, utilizam principalmente cordão de contorno e quebra vento. As técnicas mais frequentes para a conservação do solo, segundo 16 entrevistados, é principalmente, a utilização de cobertura morta e o plantio de leguminosas (13 dos assentados plantam leguminosas.. Nas áreas de horta é usado o adubo orgânico.

O uso de agrotóxicos nas lavouras foi abandonado desde 1997. Uma prática considerada como um dos agravantes da degradação do solo é a utilização de tratores; porém, o uso não se faz com muita frequência, ocorrendo apenas uma a duas vezes ao ano e são poucos os agricultores que os utilizam devido ao seu alto custo horário.

A água consumida e utilizada para a irrigação das hortas provém de dois açudes. Além do uso agrícola da água deste açude é utilizada, por moradores da comunidade de Boa Esperança para o consumo humano e animal.

Todos os produtores afirmam que não existem problemas quanto à água usada para a irrigação e para o consumo, pois, segundo os próprios produtores, a água não se apresenta salobra e não se observa no assentamento nenhum sinal de contaminação da mesma por produtos poluentes.

Quanto à qualidade do ar e o tratamento dado ao lixo orgânico e inorgânico do assentamento, as declarações dos assentados foram divergentes, principalmente no que se refere ao destino dos animais mortos. A esse respeito, 11 assentados afirmaram que os animais são queimados, porém 6 assentados admitem que os animais são abandonados ao ar livre até que se decomponham e/ou serem consumidos por outro animal.

O lixo do assentamento, em geral é queimado em intervalos pequenos, semanalmente e/ou até duas vezes por ano, conforme a escolha de cada assentado.

A prática de queimadas é proibida, segundo o estatuto do assentamento.

Quanto à utilização da mata para produção de energia, os moradores colhem lenha da mata existente ao longo do assentamento para cozinhar. Porém, dentre os assentados, existe um que possui autorização para a produção e venda de carvão. A vegetação local também é usada para a produção de remédios caseiros e espetos que são vendidos aos proprietários de churrasqueiras, são responsáveis por parte significativa na formação da renda familiar.

4.3 Aspectos Econômicos

Da área explorada (34,94 ha), 62,9% foram utilizadas com as culturas de milho, feijão e fava, num total de 22 hectares. Em média, cada produtor estaria cultivando aproximadamente 2 ha. No entanto, observa-se que dos 17 assentados, 7 exploraram uma área menor ou igual a 1 ha, o que representa 41% do total de produtores deste assentamento. Por outro lado, 6 produtores exploraram 2 ou mais hectares de área.

A prioridade da exploração pecuária recai sobre os pequenos animais; isto se deve principalmente a tradição das famílias como também a facilidade de manejo destes animais. A maioria dos produtores cria galinhas, e apenas um cria ovinos e caprinos, num total de 30 e 50 animais, respectivamente. Vale mencionar ainda que estes animais, na sua grande maioria, são utilizados para o consumo da família.

Do exposto podemos antecipar a baixa capacidade de geração de renda destes assentados, tendo em vista a baixa utilização de áreas na produção de culturas, assim como o pequeno número de criações.

Nas atividades agrícolas exploradas neste assentamento, os produtores utilizam como insumos ou fatores de produção, principalmente, adubos naturais, sementes, mão-de-obra, máquinas e equipamentos⁶.

O segundo fator mais importante na composição dos custos de produção é a semente, a qual foi responsável por um desembolso de R\$ 5.998,80, vindo em seguida adubos naturais com um dispêndio de R\$ 3.280,00. Vale ressaltar que dos 17 produtores que exploram o assentamento, apenas quatro utilizam adubos naturais em suas culturas; portanto, é muito baixo o uso destes insumos pelos agricultores, o que certamente contribuirá para o baixo rendimento das culturas.

De um modo geral podemos concluir que a técnica empregada nas explorações é predominantemente intensiva em mão-de-obra, com baixo uso de insumos, o que certamente se constitui no fator preponderante para o baixo rendimento das explorações agrícolas, conforme já mencionamos.

A principal fonte de renda agrícola no assentamento é a agricultura, a qual gerou R\$ 59.744,00 de renda durante o ano de 2003, representando aproximadamente 90% do total da renda agrícola. A pecuária contribuiu com apenas 10%, ou seja, R\$ 6.831,00. Portanto, conforme já foi constatado anteriormente, os produtores do assentamento são essencialmente agricultores e não pecuaristas.

Vale observar que, apesar de os assentados serem, predominantemente, produtores agrícolas, grande parte da renda familiar é proveniente de atividades não agrícolas. Do total desta renda familiar (R\$ 134.065,00), mais de 50% (R\$ 67.490,00) é composta por “outras rendas”; isto é: rendas obtidas fora da propriedade, através de trabalho assalariado, rendas provenientes dos programas sociais do governo federal, como também rendas oriundas de doações por familiares. Assim, podemos adiantar da importância dos programas sociais (assistencialistas) do governo federal na formação da renda das famílias do setor rural.

Como é do conhecimento de todos, a renda familiar no setor rural não é constituída apenas das atividades agrícolas, mas também de outras fontes tais como os programas sociais do governo federal, entre outras. Assim, considerando-se outras fontes de renda, podemos observar através da Tabela 1 que, mesmo considerando essas fontes externas de renda, 3 (três) produtores apresentam margem bruta anual negativa, significando encontrarem-se em uma situação econômica sofrível. Considerando a margem bruta em termos de salário mínimo, observa-se que nesta nova situação em que se considera o item “outras rendas”, apenas 4 (quatro) famílias conseguem renda superior a 2 (dois) salários, e nenhuma atinge a linha de pobreza, que corresponde a 3 salários mínimos mensais.

⁶ As máquinas e equipamentos não pertencem aos assentados, eles são alugados para o preparo do solo.

Finalmente, no que se refere ao assentamento como todo, a renda mensal é de 24 salários mínimos, o que corresponde, na média, a 1,4 salários mínimos por família. A relação receita/custos variáveis é igual a 2,1 para o assentamento como um todo; e para os produtores 14 entre os 17 existentes no assentamento apresentam uma relação maior do que a unidade; sendo que a maior relação (7,7) foi obtida pelo produtor de número 11.

Podemos concluir, portanto, que o assentamento no estado em que se encontra é, sob o ponto de vista puramente econômico, visivelmente insustentável, uma vez que não consegue gerar uma renda mínima suficiente para atender às necessidades básicas das famílias assentadas.

TABELA 1 - Discriminação das receitas totais das famílias, dos custos e suas relações, por produtor

Produtor	Receitas	Custos	Margem Bruta	Relação R/CV	MB Mensal	MB (S.M*)
1	23.221,50	15.289,60	7.931,90	1,5	660,99	2,75
2	2.775,00	3.490,00	(715,00)	0,8	(59,58)	(0,25)
3	2.760,00	2.520,00	240,00	1,1	20,00	0,08
4	5.965,08	2.401,50	3.563,58	2,5	296,97	1,24
5	1.630,00	1.282,00	348,00	1,3	29,00	0,12
6	6.312,00	3.198,50	3.113,50	2,0	259,46	1,08
7	10.960,00	5.316,50	5.643,50	2,1	470,29	1,96
8	7.360,00	3.624,00	3.736,00	2,0	311,33	1,30
9	2.990,83	3.725,00	(734,17)	0,8	(61,18)	(0,25)
10	12.420,00	4.802,00	7.618,00	2,6	634,83	2,65
11	10.609,00	1.372,50	9.236,50	7,7	769,71	3,21
12	2.787,96	2.266,00	521,96	1,2	43,50	0,18
13	807,50	918,00	(110,50)	0,9	(9,21)	(0,04)
14	8.580,50	4.848,50	3.732,00	1,8	311,00	1,30
15	11.040,00	4.552,50	6.487,50	2,4	540,63	2,25
16	5.959,00	2.084,20	3.874,80	2,9	322,90	1,35
17	17.886,63	3.073,00	14.813,63	5,8	1.234,47	5,14
Total	134.065,00	64.763,80	69.301,20	2,1	5.775,10	24,06

* S.M.: salário mínimo (R\$ 240,00)

FONTE: Dados da pesquisa

5. CONCLUSÕES

Apesar de ainda se mascarar os problemas ambientais mediante ao uso de práticas agrícolas “modernas”, os desajustes observados ao longo da história da agricultura mundial e brasileira vêm demonstrando a emergência de se pensar uma “nova” forma de se produzir no campo. A idéia não é nova, visto que, desde as primeiras décadas do século XX, levanta-se uma voz ou outra para a denúncia, porém, muitas vezes, essas vozes não são ouvidas e em outras são desacreditadas. No entanto, os movimentos que vão de encontro às práticas ditas convencionais, vem despertando uma preocupação e apontando uma resposta para esse problema, ou seja, o movimento alternativo se configura como uma prática sustentável à agricultura. É o caso da agricultura alternativa que tem a pretensão de ser sustentável na promoção do equilíbrio do meio ambiente, de ser uma fonte de renda viável para os agricultores, na garantia de uma melhoria da qualidade de vida, além de ser uma prática que viabiliza a permanência do homem no campo.

No Ceará a agricultura alternativa ainda não faz parte das práticas mais utilizadas pelos agricultores, está presente em apenas alguns espaços dispersos pelo Estado. Porém, algumas experiências, que já se encontram em curso, servem de modelo para aqueles que se interessam por outra forma de se trabalhar a/na terra. Essas experiências indicam que é possível praticar uma agricultura menos prejudicial, como também despertar na população uma consciência ambiental capaz de mudar as antigas práticas insustentáveis e criar um novo paradigma, ou seja, o respeito ao meio ambiente e à vida.

Experiências essas, como a que ocorre em Novas Vidas. Passados os problemas e ajustes iniciais e, mesmo aprendendo com os erros ao longo de sua história com a prática alternativa, Novas Vidas merece atenção, visto que, ainda tenta buscar uma forma mais equilibrada de produzir e de se manter no campo. Se ainda não é possível se observar avanços nas questões econômicas, já no que diz respeito aos aspectos ambientais, percebe-se uma forma mais equilibrada de lidar com o solo e com os recursos disponíveis. É certo que, uma prática ou outra estão em desacordo com a conduta ambiental, porém, a consciência ecológica e a preocupação com a geração futura estão presentes no discurso dos assentados. Argumentam que não pensam em mudar de prática, pois a saúde da família e do meio ambiente vem em primeiro lugar.

Em relação aos aspectos sociais, constatou-se que os assentados procuram resolver os problemas que envolvem todos de forma coletiva, através de reuniões e planejamentos. No que concerne à saúde, as enfermidades não são constantes, na maioria dos casos são doenças sem muita gravidade, passíveis de serem curadas na própria residência através de remédio caseiros produzidos com os próprios recursos naturais presentes no assentamento.

A variável educacional é que demonstra avanço significativo, visto que a quantidade de pessoas que freqüentam a escola é relativamente alta, 38 pessoas entre idades de 6 a 8 anos. A distância até a escola não se constitui um entrave ao acesso à educação

No que se refere aos aspectos econômicos, os resultados são mais preocupantes. O assentamento, mesmo com a prática da agricultura alternativa, ainda não conseguiu dar continuidade aos mecanismos para viabilizar a sua produção.

A renda de parte das famílias tem se baseado em fontes fora da agricultura, seja pelas aposentadorias e pensões, seja pela ajuda de parentes ou de programas governamentais, tais como, bolsa escola e alimentação, fome zero e vale gás. A dependência em relação às essas fontes tem se constituído um entrave para o desenvolvimento econômico e uma melhoria da renda das famílias. Os argumentos para tal situação são a falta de investimentos e apoio dados pelo governo. Aliado a isso soma-se a ineficiência de um acompanhamento técnico para o auxiliar na organização da produção.

Dessa forma, fica claro que, afirmar a existência de uma sustentabilidade no assentamento Novas Vidas seria, é de fato, uma incoerência, uma vez que, o tripé da sustentabilidade (socialmente justo, ambientalmente sustentável e economicamente viável) não está sendo plenamente atendido. A questão econômica é um ponto de estrangulamento que necessita ser rapidamente resolvido, antes que possa colocar em desacordo com os postulados da sustentabilidade as outras duas variáveis: ambiental e social.

Hoje, mais do que nunca, é emergencial que se estabeleçam políticas que assegurem a permanência do homem no campo, como também, providenciem os meios necessários para a manutenção deste, através de condições de trabalho e de vida mais equilibrados. Pensar em mecanismos de fixação do trabalhador rural num ambiente que torne possível a sua reprodução é mais do que um projeto social é a garantia de continuidade de suas ações no longo prazo.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, Jalcione. **A Agroecologia entre o movimento social e domesticação pelo mercado**. In: V Simpósio Latino-Americano sobre Investigação e Extensão em Sistemas Agropecuários (IESA) e no V Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção (SBSP), 2002, Florianópolis, de 20 a 23 de maio de 2002.
- _____. **A construção social de uma nova agricultura: tecnologia agrícola e movimentos sociais no sul do Brasil**. Porto Alegre, Ed. Universidade/UFRGS, 1998. 214p.
- ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia: As Bases Científicas da Agricultura Alternativa**. R.J., PTA/FASE, 1989. 240p.
- CAMPANHOLA, Clayton & VALARINI, P. J. A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.18, n. 3, p. 69-101, set./dez. 2001.
- CHABOUSSOU, Francis. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose**; Porto Alegre: L & PM Editores, 1987, 253 p. (Tradução: M^a José Guazzelli).
- EHLERS, Eduardo. **O ideal de sustentabilidade**. In: LAVINAS, Lena; CARLEAL, L.M. da S. P. e NABUCO, M. R. (orgs.) Reestruturação do espaço urbano e regional no Brasil. São Paulo: Coleção Teoria e Realidade, 1993. p. 87-120.
- _____. **O que se entende por agricultura sustentável?** São Paulo, 1994. 161f. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental). Universidade de São Paulo.
- ELIAS, Denise de Sousa. **A atividade agropecuária do estado do Ceará no contexto da globalização**. In: AMORA, Zenilde Baima (org.). O Ceará: enfoques geográficos. Fortaleza: FUNECE, 1999. p. 43-72.
- HOFFMANN, R. et al. **Administração da empresa agrícola**, 7^a edição, S.P.: Ed. Pioneira, 1992. 325p.
- LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável**. Blumenau: Ed. Da FURB, 2000. 381p. (Tradução: Jorge Esteves da Silva).
- MARZALL, Kátia. **Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas**. Porto Alegre: 1999. 190f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Faculdade de Agronomia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.
- ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 1998, 272p.
- ROMERO, J. I. **Questão Agrária: Latifúndio ou agricultura familiar – a produção familiar no mundo globalizado**. S. P. Moderna, 1998. 95 p. (Paradoxo).
- SANTOS, Ricardo H. S. & MENDONÇA, Eduardo de S. **Agricultura Natural, Orgânica, Biodinâmica e Agroecologia**. Informe Agropecuário. Belo Horizonte -MG, v.22, n.212. p. 5-8, set./out. 2001.