



Universidade Federal do Pará
Centro de Ciências Agrárias
Núcleo de Estudos Integrados sobre Agricultura Familiar - NEAF
Programa de Pós-graduação em Agricultura Amazônica - MAFDS

Nº 007

Agroecologia na Transamazônica

Gutemberg Armando Diniz Guerra

Galdino Xavier de Paula Filho

Francisco das Chagas de Medeiros Costa

2005

Agroecologia na Transamazônica¹

Gutemberg Armando Diniz Guerra²

Galdino Xavier de Paula Filho³

Francisco das Chagas de Medeiros Costa⁴

Resumo

A produção de hortaliça através do uso indiscriminado de agrotóxicos, em Altamira, é um dos problemas comentado freqüentemente pelo conjunto dos consumidores em geral e confirmado pelo administrador da Feira do Produtor, em particular, podendo se constatar o forte odor de produtos químicos em hortaliças durante os dias de sexta, sábado e domingo, quando a comercialização na feira é intensificada. Duas pessoas foram identificadas como produtores orgânicos sendo por isso abordadas com mais freqüência pelos consumidores, tendo os seus produtos comercializados com maior velocidade e em maiores quantidades. Isto indica a existência de uma demanda efetiva por este tipo de produto, mas entre seus pares estes produtores são discriminados pelo fato de se diferenciarem positivamente deixando os outros em situação de desconforto frente aos consumidores. Embora de pequena incidência e por autoproclamação, os produtores orgânicos não possuem nenhuma associação ou procedimento normativo que dêem garantia de suas práticas, o que levou a um exercício nesta linha. Neste trabalho descrevem-se as práticas de um destes estabelecimentos, observado pela turma de estudantes de Agronomia da Universidade Federal do Pará, Campus de Altamira, em Janeiro de 2004, em exercício da disciplina Epistemologia e Metodologia Científica. O objetivo deste texto é de registrar a ocorrência da prática agroecológica por um agricultor qualificado, na Transamazônica.

Palavras-chave: Agricultura orgânica, mercado do produtor, feira.

¹ Texto aceito para ser apresentado originalmente no VI Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, Grupo de Trabalho 2- *Sustentabilidade Ecológica da Agricultura Familiar: agroecologia e meio-ambiente.*

²

Abstract

The production of vegetables, through the indiscriminate use of agro toxics, in Altamira, is one of the problems frequently discussed by consumers in general and confirmed by the market of the producer manager, in particular, it can be noticed the strong smell of chemical substances in vegetables on Fridays, Saturdays, and Sundays; when the trade is intense. Two people were identified as organic producers, this way, being searched by consumers frequently, and having their productions sold more quickly and in larger amounts. This indicates the existence of a big and effective search for this kind of product, but among the other producers, these two people are discriminated because their products differ positively, making the other producers in a situation of great discomfort before the consumers. The organic producers don't have any kind of association or a normative procedure which can guarantee their practices, what led to a talk about that. On this paper, the practices of these places are described and observed by an Agronomy class of Federal University of Para, Altamira Campus, in January 2004, exercising the subjects of the Knowledge Theory and Scientific Methodology. The aim of the text is to register the happening of this agro ecological practice by a qualified producer, in the Transamazonian Region.

Keywords: Organic agriculture; the market of the producer; fair

Introdução

O reconhecimento da importância da produção orgânica pelos efeitos positivos sobre o meio ambiente e a saúde humana tem sido efetivo no discurso cada vez mais homogêneo, seja em publicações de caráter jornalístico, científico ou de leigos, sugerindo o crescimento de um novo referencial paradigmático na produção agropecuária. Embora constatada essa importância, é minoritário o número de produtores que assumem práticas respeitadas aos princípios da Agroecologia⁵, permanecendo dominante o referencial cujos critérios é o da produção e produtividade fundadas nos princípios da Revolução Verde, quais sejam o melhoramento genético, o uso de agroquímicos e maquinário, independentes da preocupação e rigor no controle da qualidade dos alimentos e da conservação dos recursos naturais. Em Altamira, Estado do Pará, município localizado à margem da Rodovia Transamazônica, a contradição é flagrante. Apesar da distância dos centros produtores de agroquímicos, máquinas e sementes, o mercado de insumos de Altamira é pródigo na presença de artigos dessa natureza, disponibilizados em casas comerciais de produtos agropecuários, supermercados e materiais diversos. Visitando a Feira do Produtor, na sede municipal de Altamira, pode-se fazer o registro

⁵ Segundo Altieri (1989, p. 18), "... a 'agroecologia' ou 'ecologia agrícola' é definida como uma estrutura teórica destinada a compreender os processos agrícolas da mais ampla maneira. A tendência agroecológica encara os sistemas produtivos como uma unidade fundamental de estudo, onde os ciclos minerais, as transformações energéticas, os processos biológicos e as relações sócio-econômicas são investigadas e analisadas como um todo."

da ocorrência do problema de uso inadequado dos produtos assim como o de produtores que iniciam a produção orgânica, por iniciativa pessoal e sob a crítica dos seus pares.

Este texto descreve atividades praticadas na *Fazenda Nova Vida*, de propriedade do casal Carlos Renato Leal Bicelli, 51 anos, engenheiro agrônomo formado na Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, com mestrado em Entomologia pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ, da Universidade de São Paulo, em Piracicaba, e a Sr^a. Ilse Helena Cecim Bicelli. O presente trabalho pretende registrar e dar conhecimento sobre a ocorrência da agricultura orgânica nesta região do país, associando os subsistemas animal e vegetal. O estabelecimento, medindo 145,5 hectares, está localizado no Km 04, da Estrada da Cachoeirinha, no Município de Altamira-Pará-Brasil.

Os procedimentos metodológicos para esta descrição consistiram em passos pré-definidos, demonstrando-se a importância do planejamento na obtenção dos dados e sua qualificação. Recolheram-se informações básicas publicadas em periódico local sobre o estabelecimento (OLIVEIRA e COURSON, 2004), assim como se realizou um contato e visita breve ao estabelecimento e aos proprietários, checando-se aquelas informações e obtendo-se outras. Em atividade de sala de aula, confrontou-se toda a informação obtida identificando-se lacunas, contradições e dúvidas sobre o funcionamento do estabelecimento agrícola. Elaborou-se um rol de perguntas que cobrisse as deficiências identificadas, recomendando-se que o grupo de estudantes se organizasse para, no caso em que não fossem respondidas durante as demonstrações a serem feitas pelos agricultores, que se completasse as informações, interrogando-se os agricultores no momento final da visita. Recomendou-se que as atividades praticadas no estabelecimento fossem observadas como subsistemas, valorizando-se as interações que tivessem internamente em cada subsistema e com os outros (Figura 1). A visita foi realizada com a observação dos diversos subsistemas durante a manhã do dia 19 de janeiro de 2004. Feitas anotações, os alunos tiveram um tempo para elaboração do relatório, entrega e discussão em sala de aula, quando se pode trabalhar sobre a complexidade que se pode observar em um estabelecimento agrícola.

Verificou-se uma proeminência da atividade pecuária de ovinos, caprinos e peixes, com uma produção orgânica paralela, mas de menor monta em termos de investimento financeiro. A combinação destas atividades se realiza como prática de uma abordagem sistêmica, o que pode servir como importante efeito demonstrativo para produtores e estudiosos da agroecologia.

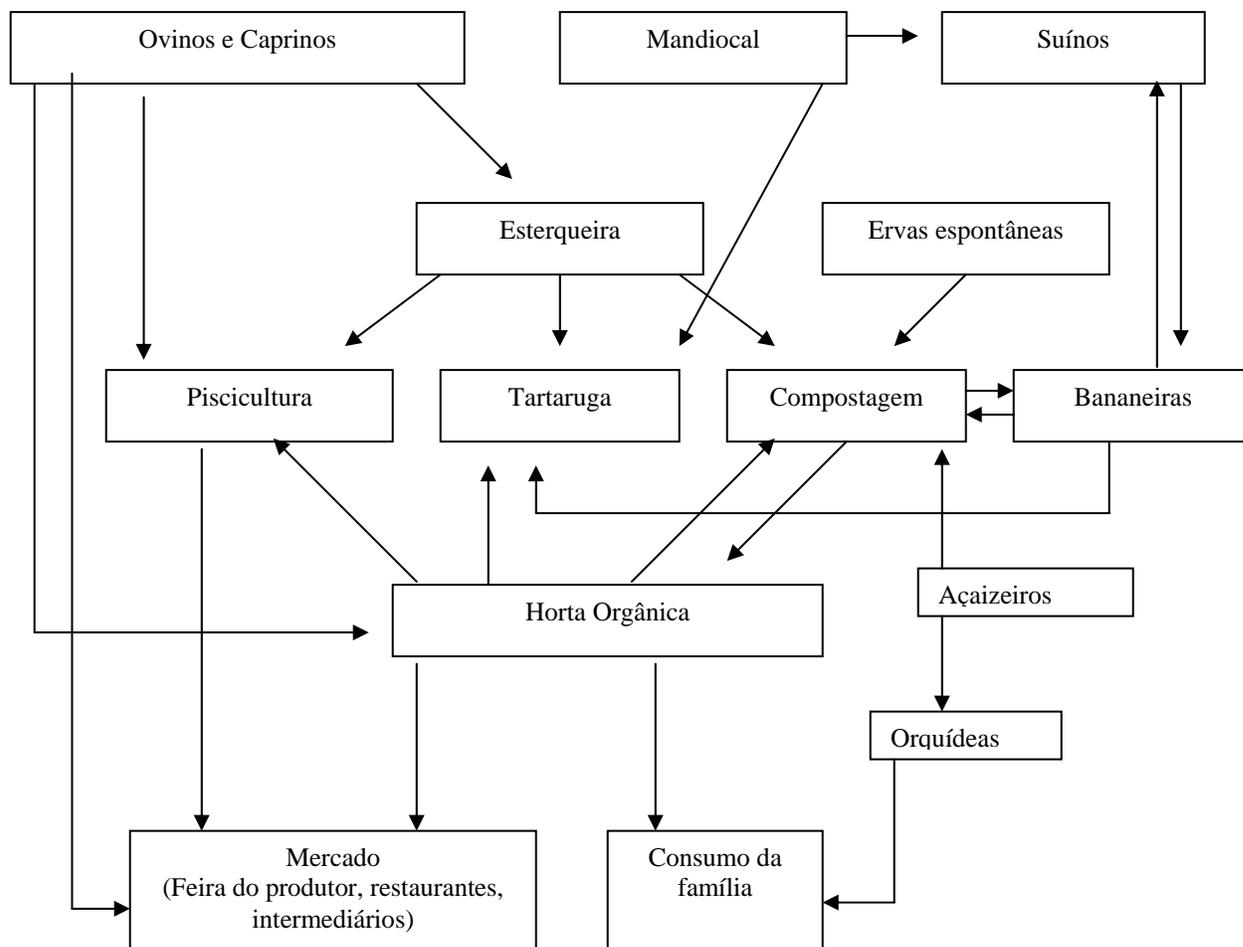


Figura 1. Interações entre os componentes da Fazenda Nova Vida. Janeiro de 2004.

O estabelecimento

A Fazenda Nova Vida é constituída como média empresa rural, registrada na Secretaria de Estado da Fazenda com uma Ficha de Inscrição Cadastral – FIC. Tem 8 anos de gestão pelos atuais proprietários e se tornou auto-sustentável no sétimo ano de posse dos atuais proprietários. O imóvel tem registro oficial de propriedade em nome de Ilse Helena Cecim Bicelli, com acesso pela Estrada da Cachoeirinha, Km 04, Altamira-Pará. Possui área de 145,5 ha e forma quase retangular. Nela são desenvolvidas atividades de Piscicultura, Horticultura, Caprinocultura, Ovinocultura, Suinocultura, criação de tartarugas, orquidário, culturas perenes como o açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), côco (*Cocos nucifera* L.), culturas semiperenes como a banana (*Musa paradisiaca*, L.) e culturas anuais como a mandioca (*Manihot sculenta*, Crantz).

Um sistema de coleta canaliza os excrementos e urina dos caprinos e ovinos para uma esterqueira, afastando-os da casa sede, o que favorece o controle da proliferação excessiva de moscas.

O estabelecimento emprega oito trabalhadores fixos, com carteira assinada e garantia de direitos trabalhistas, e três trabalhadores temporários. A horticultura é praticada sob um modelo de parceria conhecida como meia. Os proprietários fornecem a terra e os insumos e o meeiro entra com o trabalho. O produto da venda é dividido pelo proprietário e pelo meeiro em partes iguais.

Existem 50 ha de vegetação nativa secundária (cobertura de reserva), sendo que 10 ha é de vegetação nativa manejada. As espécies florestais ainda presentes e mais frequentes na vegetação existente são o acapú (*Vouacapoua americana* Aublet), a maçaranduba (*Persea pyrifolia* Nees et Mart.), o ipê (*Tabebuia chrysotricha* (Mart. ex DC.) Standl) e a castanheira (*Bertholletia excelsa* H.B.K.).

O espelho d'água soma um total de 20 ha, sendo 8 ha distribuídos em 26 tanques com capacidades variáveis e 12 ha de um lago formado pela represa.

As máquinas e implementos agrícolas utilizados no estabelecimento são trator de pneu, aplicador de esterco líquido, roçadeira, grade aradora, carreta e enxada rotativa.

As despesas anuais foram estimadas em R\$ 36.000,00.

Foram ressaltadas como principais atividades no estabelecimento as que seguem abaixo descritas.

Ovinocultura

Tem como objetivo a venda de reprodutores, produção de carne e coleta de esterco para fabricação de adubo orgânico. Para alcançar o primeiro objetivo o proprietário tem promovido o cruzamento de reprodutores da raça Santa Inês com ovelhas sem raça definida (SRD). Vêm procedendo ao melhoramento genético com raças adaptadas à região, experiências de seleção massal e manejo conforme normas técnicas adaptadas às condições locais. O tempo de preparação destes animais é de oito meses, sendo abatidos com 40 kg. O preço do reprodutor vendido está em torno de R\$ 500,00 (quinhentos reais) e as matrizes podem dar em média 1,8 crias por ano.

Não comercializam o couro dos animais, porém manifestam a idéia de que juntos com outros criadores possam formar uma cooperativa que permita o aproveitamento econômico deste subproduto.

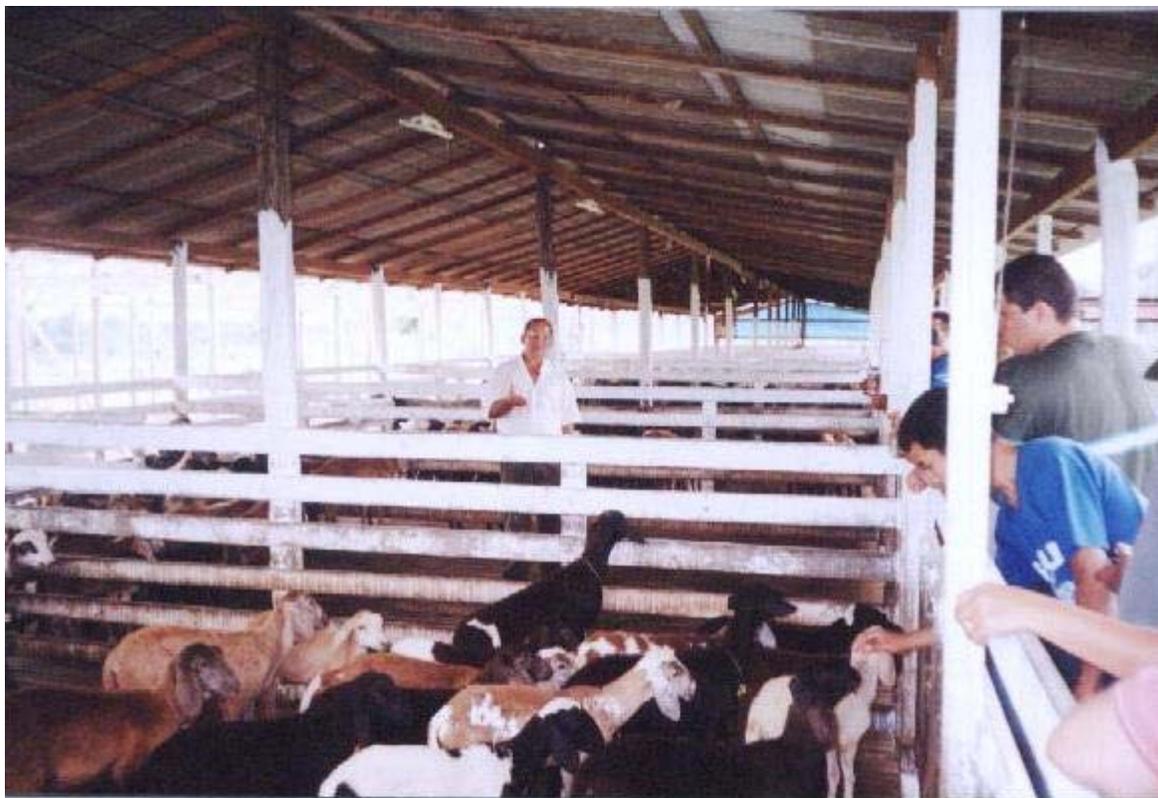


Foto Alessandra Gualberto da Silva

Figura 2. Aprisco com ovinos

Os animais são alojados durante a noite em abrigo com estrados suspensos à 1m de altura, para evitar a umidade e facilitar o manejo da coleta de esterco. Esta altura do abrigo foi criticada pelo próprio criador, por não permitir uma movimentação confortável durante as operações de limpeza e circulação. O proprietário manifestou a intenção de aumentar a distância entre o estrado e o solo para facilitar as operações de manejo do esterco.

A alimentação é feita com capim pangola (*Digitaria decumbens*), ração produzida no local, farelo de arroz (*Oriza sativa*, L.) de milho (*Zea mays*, L.), de soja (*Glycine max*) e torta de castanha. Possuem 20 hectares de pastagem utilizada em sistema rotacionado.

O total de cabeças do rebanho ovino é de aproximadamente 500 animais, com uma densidade média no aprisco de 1 animal/m². O número de matrizes do plantel é de 50 cabeças, com os seguintes índices técnicos fornecidos pelo criador.

Taxa de mortalidade: 10%.

Tempo de abate: quatro a cinco meses.

Peso de abate: 30 Kg bruto.

Preço do quilo: R\$ 2,50 para o açougue e R\$ 3,00 no local.

Quanto ao manejo, os animais são marcados com numeração na coleira para o controle da maternidade e classificação dos reprodutores. Existe um centro de manejo contendo pedilúvio na área de acesso, para desinfestação. Neste centro se realizam vermifugações, corte do casco e procedimentos gerais de tratamento zoonosológico. Nos tratamentos são usados medicamentos alopáticos tradicionais, em um intervalo de dois em dois meses, sob a argumentação de precário conhecimento sobre produtos alternativos. O manejo de pastagem é feito com o controle manual de plantas invasoras sem o uso de agrotóxicos.

O proprietário observou que o aprisco também pode ser feito no estabelecimento familiar que dispuser de poucas condições financeiras, em um sistema simples de ripa e piso de terra batida. Alerta para o fato de que os aspectos técnicos devem ser rigorosamente observados além de que o aspecto visual serve também para atrair o cliente.

Segundo ele, a raça Morada Nova, não é de interesse no momento, por ser um animal menor e cujo objetivo principal é o da produção de couro.

No verão os animais permanecem mais tempo no campo, o que não acontece no inverno, devido às chuvas serem contínuas podendo causar pneumonia nos animais.

A comercialização é feita na cidade de Altamira e região.

Caprinocultura

O aprisco para a caprinocultura foi o primeiro a ser construído no estabelecimento, aproveitando-se uma depressão que restou do material retirado para a construção dos tanques de piscicultura. É semelhante ao descrito para a ovinocultura, com o piso suspenso a mais ou menos um metro de altura. O objetivo declarado é o da produção de leite e utilização do esterco para compostagem.

O total de cabeças é de 200 animais das raças *Pardo alpino* e *Saanem*. A frequência de tempo médio de reprodução é de cinco meses. A alimentação é baseada no farelo de arroz, de milho, de soja e outras proteínas. A produção média é de 300 a 400 ml de leite/animal. Quando o animal é cruzado a média é de um litro, podendo chegar até a dois litros em algumas cabras. O preço do litro do leite de ovelha em Altamira é de R\$ 2,00. A produção de queijo é feita somente para consumo ou por encomenda e o preço é baseado na quantidade de litros gastos.

Esterqueira

Este é um dispositivo que tem por objetivo promover a coleta de excrementos, transformação em esterco, favorecendo a higiene do estabelecimento e a alimentação dos peixes e adubação da horta. Consiste em canaletas de cimento que conduzem as fezes e urinas dos animais para um depósito com capacidade de 70 m³, afastado da casa residencial, onde fermentam e se mineralizam. O esterco, quando jogado no viveiro dos peixes, permite a proliferação de plânctons (fitoplânctons e zooplânctons), base da alimentação dos peixes. A esterqueira encontrava-se congestionada pelo volume de material produzido e não utilizado quando da visita que oportunizou este relato.

Piscicultura

São criados dois tipos de peixe: tilápia nilótica (*Oreochromis niloticus* L.) e tambaqui (*Colossoma macropomum*), originários de uma Unidade da Secretaria de Agricultura do Estado, no Município de Terra Alta, no Estado do Pará. Utiliza-se para alimentação dos alevinos algas produzidas pela adubação dos lagos. Para as matrizes é fornecida uma ração balanceada. O tamanho mínimo para a pesca do tambaqui, segundo a legislação é de 50 cm, sendo que os adultos podem chegar a pesar 20 kg. O quilo desta espécie está sendo vendido a R\$ 3,00 no estabelecimento a atravessadores e a R\$ 4,50 em Altamira. A produção por hectare é de aproximadamente 20 toneladas, sendo a anual de 100 toneladas. Ocorrem doenças por incidência de fungos e bactérias. Um dos cuidados fundamentais neste tipo de atividade é o controle da fertilidade da água que pode ser associado diretamente à coloração e transparência: quanto mais cristalina, menos fértil. O Ph ideal para a proliferação de plânctons é de sete a oito. A qualidade da água é avaliada com o potenciômetro e o Oxímetro, que avaliam os níveis de Ph e oxigênio respectivamente. O tambaqui não se reproduz em cativeiro por ser um peixe de piracema⁶. O produtor informou que tem matrizes de pirapitinga, pacu-caranha e tilápia. A esses animais ele fornece ração, e pretende montar um laboratório para produção de alevinos. Para isso ele precisa de pessoas e estrutura especializadas, o que se resolverá com a chegada de seu filho que está concluindo engenharia de pesca.

Na comercialização, os peixes são levados vivos em tanques e caixas d'água para as feiras, mercados e pontos de venda.

⁶ Migração de cardumes em direção às cabeceiras dos rios, para desova.



Foto Alessandra Gualberto da Silva

Figura 3. Tanques de piscicultura e criatório de tartarugas.

Viveiro de Tartarugas

Esta atividade foi implantada segundo projeto financiado pelo Banco da Amazônia S/A - BASA. O projeto financia nove mil filhotes por ano. Como está no segundo ano, o estabelecimento visitado possuía dezoito mil filhotes em dois tanques com 250 m² e 500m² de lâmina d'água. As espécies criadas são a Tartaruga da Amazônia (*Pocmenes expansa*), originárias do Tabuleiro do rio Xingu, Município de Souzel. A idade prevista para reprodução é de sete a oito anos, sendo que o rendimento/crescimento do animal segundo a legislação, deve atingir 1,5 Kg entre dois a três anos, quando estarão prontas para o abate. Este projeto está se adequando, fazendo-se praia artificial para reprodução prevista para os primeiros

animais com oito anos de vida. Dos filhotes recebidos, serão reservados 10% para matrizes, porque a partir do oitavo ano, o IBAMA não os fornecerá mais.

A alimentação é feita com restos de frutas e verduras, vísceras de animais (caprinos e ovinos) e mandioca. A proteção contra gaviões predadores é feita através de uma rede de nylon que fica sobre o espelho d'água dos tanques. Além dos gaviões, outros predadores dos quelônios são os jacarés.

Suinocultura

Atividade em processo de desaceleração é praticada com uso de tecnologia recomendada pela Embrapa. Possui um sistema de lâmina para a coleta de chorume⁷. Os animais criados são das raças *Duroc* e *Large White* (faixa branca), com o objetivo de comercialização da carne e produção de esterco para adubação orgânica do bananal. Os animais são alimentados com farelos de soja, de arroz e milho. A perspectiva do proprietário no momento da visita era de fazer uma pausa na criação de suínos por motivos de alto consumo de alimentação, previsão de ampliação e recuperação do criatório nos próximos anos.

Horta Orgânica

Na mesma área da Fazenda Nova Vida pratica-se a agricultura orgânica em área de cinco mil metros quadrados com o objetivo de consumo e comercialização, com entregas feitas diariamente em feiras e restaurantes da cidade de Altamira. Quem se envolve diretamente nesta atividade é a senhora Ilse, assumindo todas as decisões sobre a produção, com a orientação técnica do marido. Uma banca na Feira do Produtor de Altamira é um dos principais pontos de venda dos produtos da horta. São utilizadas práticas de rotação de cultivares para evitar a degradação e compactação do terreno, seguindo-se a seqüência de rotação com uma cultivar de folhosa, uma cultivar de frutífera e uma cultivar de raiz. Os tratos fitossanitários privilegiam práticas de controle biológico, deixando as plantas competindo com as hortícolas para compensar o ataque de insetos. Utilizam-se produtos como calda de fumo, urina de cabra e calda bordalesa (princípio ativo de fungicida cúprico, feito à base de cobre e cal virgem). Os insetos mais freqüentes são os pulgões.

⁷ Líquido resultante das fezes e resíduos de alimentação utilizados na pocilga.



Foto Alessandra Gualberto da Silva

Figura 4. Vista parcial da horta orgânica

A condução da horta é feita em sistema de parceria, a proprietária fornecendo os insumos e o parceiro fornecendo a mão de obra. Os rendimentos são divididos meio a meio.

As espécies cultivadas são couve (*Brassica oleracea* L.), rabanete (*Raphanus sativu* L.), pimentão (*Capsicum annuum* L.), cenoura (*Daucus carota* L.), cebolinha (*Allium fistulosum* L.), coentro (*Coriandrum sativum*), abóbora (*Cucurbita pepo* L.), alface (*Lactuca sativa* L.), repolho (*Brassica oleracea* var. *capitata*), quiabo (*Abelmoshus sculentus*), batata-doce (*Ipomoea batatas* L.), pepino (*Cucumis sativus* L.) e algumas plantas medicinais como quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.), mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) e beldroega (*Portulaca oleracea* L.) que são tratadas como invasoras, não tendo o objetivo de comercialização.

As leiras têm comprimento de 18 m, com largura de 1m e altura de 30 cm. Faz-se irrigação por aspersão e utilizam-se como implementos grade aradora e enxada rotativa para a

formação de leiras. A adubação é feita com composto orgânico, cinzas e urina de cabra, obtendo-se os seguintes índices de produção:

Quadro 1. Produção semanal da Fazenda Nova Vida

Espécie cultivada	Produção semanal
Alface	900 pés
Coentro	400 maços
Cebolinha	400 maços
Pepino	120 kg
Couve	100 maços
Abóbora	30 kg
Quiabo	30 kg
Cenoura	40 kg
Pimentão	40 kg

Na adubação da horta orgânica é utilizada a compostagem, produzida no próprio estabelecimento. A produção é feita com o arranjo de uma camada de palha e uma camada de resíduo animal. Depois de 30 dias são invertidas as camadas e deixadas para fermentar, até atingir uma tonalidade marrom; com 30 dias está pronta para ir até a horta. O esterco utilizado na produção de compostagem é da própria esterqueira do estabelecimento. Não é usado o micronutriente Boro para o fechamento das gemas apicais do repolho, tal fenômeno acontecendo somente com a ação do adubo orgânico.

A batata-doce não recebe nenhum tipo de adubação.

A alface passa três dias para germinar e 45 dias na sementeira, depois é levada ao local definitivo, onde são cultivadas duas cultivares.

Orquidário

Em área próxima e ao fundo da casa-sede orquídeas são cultivadas com o objetivo de coleção, ornamentação e contemplação. Existem 58 variedades identificadas, catalogadas (Quadro 1) e plantadas em substrato de sementes de açaí cozidas ou fixadas em madeira e xaxim. O orquidário tem seis anos, possui estrutura de sobreamento com tela negra (sombrite⁸) e irrigação por aspersão. As plantas ficam suspensas a pelo menos 1 metro de altura, e o piso do orquidário é revestido de pedra britada para ajudar a regular a umidade, evitar a formação de lama e facilitar a assepsia do local.

O controle fitossanitário é feito através da calda de fumo (*Nicotiana tabacum* L.) (repelente) e do óleo de nim (*Azadirachta indica* A. Juss) (nematicida). A coleta das orquídeas é feita nas margens de rios e igarapés da região. No orquidário também estão presentes 5 espécies de bromélias. As flores das orquídeas têm alta longevidade, ocorrendo uma vez por ano.

Quadro 1. Orquídeas identificadas na coleção da Fazenda Nova Vida.

Nº	Nome científico
01	<i>Anacheilium vespa</i>
02	<i>Arundina bambusaefolia</i>
03	<i>Aspásia Silvana</i>
04	<i>Aspásia variegata</i>
05	<i>Brassavola calculata</i>
06	<i>Brassavola martiana</i>
07	<i>Brassavola Perini</i>
08	<i>Brassavola tuberculata</i>
09	<i>Brassia candata</i>
10	<i>Campylocentrum poeppigii</i>
11	<i>Catasetum appendiculatum</i>
12	<i>Catasetum barbatum</i>
13	<i>Catasetum discolor</i>
14	<i>Catasetum longifolium</i>
15	<i>Catasetum marcocarpum</i>
16	<i>Catasetum uncatum</i>
17	<i>Dichaea sp</i>
18	<i>Dimerandra emarginata</i>
19	<i>Encyclia fragans</i>
20	<i>Encyclia randis</i>
21	<i>Encyclia turumana</i>
22	<i>Epidendrum fragrans</i>
23	<i>Epidendrum fulgeus</i>
24	<i>Epidendrum nocturnum</i>
25	<i>Epidendrum purpurascens</i>
26	<i>Epidendrum rigidum</i>
27	<i>Epidendrum sculptum</i>
28	<i>Epidendrum strobiliferum</i>
29	<i>Lockhartia luniterra</i>
30	<i>Lockhartia sp</i>
31	<i>Maxillaria camaridii</i>
32	<i>Maxillaria cf. settigera</i>
33	<i>Maxillaria discolor</i>
34	<i>Maxillaria líteo-alba</i>
35	<i>Maxillaria uncata zordano</i>
36	<i>Maxillaria violácea</i>
37	<i>Notlíia barkeri</i>
38	<i>Oncidium baueri</i>
39	<i>Oncidium cebolleta</i>
40	<i>Oncidium lanceanum</i>
41	<i>Orleanesia amazonica</i>
42	<i>Phimatidium tillandsioids</i>

⁸ Tela plástica utilizada para sombreamento.

43	<i>Pleurothallis ciliaris</i>
44	<i>Pleurothallis grobyi</i>
45	<i>Polystachya sp</i>
46	<i>Psygmorchis pusilla</i>
47	<i>Rodriguezia batemani</i>
48	<i>Rodriguezia bracteata</i>
49	<i>Sacphyglottis violácea</i>
50	<i>Scaphyglottis ametistina</i>
51	<i>Shomburgkia crispa</i>
52	<i>Sobralia magrantha</i>
53	<i>Sobralia sessilis</i>
54	<i>Spathoclottis plicata</i>
55	<i>Stanhopea glandiflora</i>
56	<i>Trigonidium acuminatum</i>
57	<i>Vanda Teres</i>
58	<i>Zygosepalum labiosum</i>

Fonte: Ilse Bicelli, caderno de notas em Agosto de 2004.

Outras Cultivares Presentes

Em uma área de 1 ha, próxima da casa sede, ou espalhadas pelo estabelecimento pode-se encontrar a cultura da cana de açúcar (*Saccharum Officinaum* L.) que serve para a produção de ração animal. Em uma área de aproximadamente ½ ha, existem algumas touceiras de banana plantada em um espaçamento de 4 x 4 m e que serve para o consumo interno. Existe uma área de 2 ha da cultura do açaí, plantado em um espaçamento de 5 x 5 m, mas que está em fase inicial de implantação e cujo objetivo é de comercialização.

Em volta da casa sede e na alameda de acesso do estabelecimento, encontramos a cultura do coco (*Cocos nucifera*, L.).

Conclusão

O empreendimento agropecuário sustentável implica custo de implantação, dedicação, esforço, tempo e a perspectiva de prosperidade. Os resultados aparecem depois de um tempo variável podendo se expressar tanto do ponto de vista econômico, quanto do consumo no estabelecimento e do ambiente. Isto se explicitou no perfil do estabelecimento visitado onde, segundo o depoimento dos proprietários, o retorno financeiro começou a partir de sete anos de iniciados os trabalhos.

Os fatos citados demonstram o desafio enfrentado por aqueles que fazem esta opção, tendo em vista que no mercado globalizado e cada vez mais competitivo, é preciso ter

consciência das dificuldades para viver este estilo de vida e produção. Verificou-se no estabelecimento visitado, a preocupação em trabalhar a relação entre os componentes do sistema, a humildade, a cautela, e a precisão dos proprietários nas formas de condução e administração. Quando interrogados sobre um possível patenteamento de uma marca da *Fazenda Nova Vida* para a venda de produtos beneficiados no local, estes falaram que ainda não teria chegado a hora certa de fazê-lo, pelo fato de serem apenas criadores de animais e ainda não terem obtido o nível de rigor exigido para uma atividade profissional. Constatou-se a preocupação com os funcionários e o compromisso com o desenvolvimento sócio-econômico da região, mas o fundamental é a preocupação ambiental demonstrada pelos donos do estabelecimento.

O objetivo econômico aparece como um elemento meta, embora se valorizem outros aspectos como a implantação de um local saudável de moradia e entretenimento, definindo praticamente uma opção por um estilo de vida. O empreendimento é resultado de um compromisso dos proprietários com suas próprias vidas e com uma coerência que se expressa pela atividade funcional do Sr. Bicelli enquanto funcionário do Instituto Brasileiro de Proteção ao Meio Ambiente - IBAMA, que se cobra um mínimo de exercício prático daquilo que tem sido o seu discurso e vivência profissional.

Ainda que praticando a agricultura com a preocupação de respeito ao meio ambiente e buscando uma qualidade biológica mais saudável dos seus produtos, o contato com a literatura acadêmica sobre o assunto não foi explicitado como uma tônica. É clara uma prática intuitiva, sem uma obediência rigorosa a uma escola de pensamento ou a uma tendência agroecológica definida.

Referência Bibliográfica

ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia**: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

AUGUSTO, Sérgio. Ovinos/caprinos. Governo quer incentivar criatório. **Agroamazônia**, Belém; v. 1; n. 10; jan. 2003. 37-39.

COSTA, Pamela. Produzindo e preservando. **Click's**. Produção. Altamira.; v. 3; n. 8; 2004; p. 12.

FERREIRA, Paulo Roberto. Tartaruga. Criador vai abater 20 toneladas. **Agroamazônia**. Belém; v. 1. n. 2; abril de 2002. 10-11.

OLIVEIRA, J. e COURSON, P. Inovando no campo. **Click`s**, Altamira; v. 2, n. 7; 2004; 24-25.