

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA
Programa de Pós-graduação em Agricultura Tropical

**VALE DO AMANHECER,
RETRATO DE UM ASSENTAMENTO:
MODELO DE REFORMA AGRÁRIA PARA
A AMAZÔNIA MATO-GROSSENSE?**

LUCILA NUNES DE VARGAS

Engenheira Agrônoma

Orientador: Prof. Dr. RODRIGO ALEIXO BRITO DE AZEVEDO

Dissertação apresentada à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso, para obtenção do título de Mestre em Agricultura Tropical.

CUIABÁ – MT
2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FICHA CATALOGRÁFICA

V297v Vargas, Lucila Nunes de
Vale do Amanhecer, retrato de um assentamento:
modelo de reforma agrária para a Amazônia mato-
grossense? / Lucila Nunes de Vargas. — 2006.
311p.: il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Mato Grosso, Faculdade de Agronomia e Medicina,
Veterinária, Pós-Graduação em Agricultura Tropical,
2006.

“Orientação: Prof. Dr. Rodrigo Aleixo Brito de
Azevedo”.

CDU – 332.2.021.8(817.2)

Índice para Catálogo Sistemático.

1. Assentamentos rurais – Vale do Amanhecer – Juruena (MT)
2. Assentamentos rurais – Vale do Amanhecer – Juruena (MT) – Sistemas agrícolas
3. Agricultura familiar - Assentamentos rurais – Vale do Amanhecer
4. Sistemas agrícolas - Assentamentos rurais – Vale do Amanhecer
5. Reforma agrária – Mato Grosso

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA
Programa de Pós-graduação em Agricultura Tropical

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

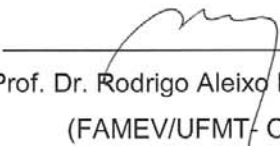
Título: Análise de um assentamento: Vale do Amanhecer, modelo de reforma agrária para a Amazônia mato-grossense?

Autora: Lucila Nunes de Vargas


Orientador: Dr. Rodrigo Aleixo Brito de Azevedo

Aprovada em de outubro de 2006

Comissão Examinadora:



Prof. Dr. Rodrigo Aleixo Brito de Azevedo
(FAMEV/UFMT- Orientador)



Profª. Drª. Sueli Pereira Castro
(ICHS/UFMT-Membro)



Profª. Drª. Onélia Carmem Rossetto
(ICHS/UFMT-Membro)



Profª. Drª. Maria Cristina de Figueiredo de Albuquerque
(FAMEV/UFMT- Membro)

INTERSER

Se você for poeta, verá nitidamente uma nuvem passeando nesta folha de papel.
Sem a nuvem, não há chuva.
Sem a chuva, as árvores não crescem.
Sem as árvores não se pode produzir papel.
A nuvem é essencial para a existência do papel.
Se a nuvem não está aqui, a folha de papel também não está.
Portanto, podemos dizer que a nuvem e o papel “intersão”.
Interser é uma palavra que ainda não se encontra no dicionário, mas se combinarmos o radical “inter” com o verbo “ser” teremos um novo verbo: interser.
Se examinarmos esta folha com maior profundidade, poderemos ver nela o sol.
Sem o sol, não há floresta.
Na verdade, sem o sol não há vida.
Sabemos, assim, que o sol também está na folha de papel.
O papel e o sol intersão.
E se prosseguirmos em nosso exame, veremos o lenhador que cortou a árvore e a levou à fábrica para ser transformada em papel.
E vemos o trigo.
Sabemos que o lenhador não pode existir sem seu pão de todo dia.
Portanto, o trigo que se transforma em pão também está nessa folha de papel.
O pai e a mãe do lenhador também estão aqui.
Quando olhamos dessa forma, vemos que sem todas essas coisas, essa folha de papel não teria condição de existir.
Ao olharmos ainda mais fundo, também vemos a nós mesmos nesta folha de papel.
Isso não é difícil porque, quando observamos algum objeto, ele faz parte de nossa percepção.
Sua mente está aqui, assim como a minha.
É possível, portanto, afirmar que tudo está aqui nesta folha de papel.
Não conseguimos indicar uma coisa que não esteja nela – o tempo, o espaço, o sol, a nuvem, o rio, o calor.
Tudo coexiste nessa folha de papel.
É por isso que para mim a palavra interser deveria ser dicionarizada.
“Ser” é “interser”.
Não podemos simplesmente ser sozinhos e isolados. Temos de interser com tudo o mais.
Esta folha de papel é, porque tudo o mais é. Imagine que tentemos devolver um dos elementos à sua origem.
Imagine tentarmos devolver a luz do sol ao sol.
Você acha que a folha de papel ainda seria possível?
Não, sem o sol, nada poderia existir.
Se devolvermos o lenhador à sua mãe, tampouco teremos a folha de papel.
O fato é que esta folha de papel é composta apenas de elementos não-papel.
Se devolvermos esses elementos que não são papel às suas origens, não haverá papel algum.
Sem esses elementos não-papel, como a mente, o lenhador, o sol e assim por diante, não haverá papel.
Por mais fina que esta folha seja, tudo o que há no universo está nela.

Thich Nhat Hanh

Paz a cada passo: como manter a mente desperta em seu dia-a-dia
(Poeta e Monge budista vietnamita da Ordem do Interser)

DEDICO

Aos que ainda acreditam e lutam pela verdadeira reforma agrária.

Aos agricultores assentados que apesar de tudo não desistem.

Agradecimentos

Ao professor. Rodrigo Aleixo Brito de Azevedo pela orientação.

Ao professor. Carlos Alberto Moraes Passos pelas sugestões e apoio.

Um especial agradecimento à professora Maria Cristina de Figueiredo e Albuquerque pelas correções na defesa.

Às professoras Onélia Carmen Rosseto e Sueli Castro por terem enriquecido o trabalho com suas contribuições

Aos professores Fábio Nolasco, Jorge Luiz Schirmer de Mattos e Márcio do Nascimento Ferreira pelas sugestões na qualificação.

À Denise Aparecida de Arruda Alves e Maria Minervina de Souza pela atenção na Secretaria da Agricultura Tropical.

À Elenara Gandini e Regiane Corrêa de Oliveira pela amizade e coleguismo.

Aos meus colegas que ficaram sobrecarregados pela minha ausência, em especial, ao Hércio Jorge Manfrin e ao José Adinalmo da Silveira do Núcleo de Meio Ambiente do Incra.

À Aida Cruz e ao Helton Antônio a Silva da Cartografia do Incra pelas imagens de satélite.

Ao Edilson Ramos Varanda pelas informações e material sobre o assentamento.

Ao Chefe da Divisão de Apoio Administrativo João Bosco de Moraes pelo apoio logístico.

Ao Chefe da Divisão Técnica Hilton Francisco Batista e ao Superintendente Leonel Wohlfhart por terem autorizado meu afastamento para o mestrado.

À Linda e Paulo César Nunes pelo acolhida e apoio em Juruena.

Ao Jehan Michel Muniz pela ajuda para as impressões.

Aos meus filhos, Jerônimo e Yuri pela compreensão, em todos os momentos, ao Yuri agradeço também, pelo trabalho de geoprocessamento.

Ao Dario Ignacio Wengrovski pela correção do abstract e mais ainda pelo amor e estímulo.

Aos agricultores assentados do Vale do Amanhecer pela contribuição; sem eles esse trabalho não seria possível.

RETRATO DE UM ASSENTAMENTO: VALE DO AMANHECER MODELO DE REFORMA AGRÁRIA PARA A AMAZÔNIA MATO-GROSSENSE?

RESUMO – Neste trabalho realizou-se um estudo de caso sobre o assentamento Vale do Amanhecer situado em Juruena, Mato Grosso. Criado em 1998 para 250 famílias é reconhecido como “modelo para a Amazônia mato-grossense”. Com base em pesquisa documental e entrevistas semi-estruturadas, realizadas em agosto de 2005, procurou-se identificar na sua história, nos sistemas agrícolas desenvolvidos e nos resultados econômicos obtidos pelos parceiros quais as características desse modelo. Utilizou-se a metodologia do Diagnóstico de Sistemas Agrários e compararam-se os dados com estudos e diagnósticos existentes na literatura sobre assentamentos. Os resultados demonstraram que o Vale do Amanhecer não é modelo, pois não existem diferenças em relação a outros assentamentos quanto ao planejamento, implantação ou os sistemas agrícolas desenvolvidos pelos parceiros. Apenas reserva legal em condomínio o diferencia da maioria dos assentamentos, porém criou-se um passivo ambiental, pois o quantitativo deveria ser de 80% e não de 50% como ficou estabelecido. Identificou-se, que outras normas para a criação dos projetos de assentamento também não foram respeitadas pelo Incra. Assim, o Plano de Desenvolvimento do Assentamento, idêntico a outros oito realizados por duas empresas diferentes foi não participativo e dissociado da realidade, no pagamento dos créditos constataram-se desvios de material, imposição de itens, de locais de aquisição e qualidade questionável de mudas e animais. Em geral, não houve acompanhamento por parte do Incra ou assistência técnica, nem mesmo durante a implantação dos projetos produtivos. A invasão do assentamento por garimpeiros em 2002 ocasionou instabilidade às famílias, assassinatos, incremento do desmatamento nas áreas de preservação, assoreamento e provável contaminação dos rios. Identificou-se que os sistemas agrícolas desenvolvidos pelos agricultores são de subsistência com pequena inserção no mercado e substituição. Em mais de 75% dos lotes são compostos por arroz, milho e mandioca e gado de cria e

leite. As culturas para o mercado eram café, pupunha e abacaxi. Em 92% dos lotes realizam-se queimadas, os agrotóxicos são utilizados por 54% e não são empregados adubos químicos. As áreas de roça têm em média quatro hectares. Vem ocorrendo o processo a substituição da floresta por pastagens. A análise econômica demonstrou que em 83% das famílias há trabalho externo complementando a renda. Em 2005, para 70% delas mais da metade da renda total provinha ocupações externas. Apenas 12% das unidades produtoras obtiveram renda monetária agrícola, por trabalhador, próxima a um salário mínimo mensal demonstrando que a maioria encontra-se abaixo do patamar da simples reprodução. Atualmente está em implantação um projeto de manejo de produtos não madeiráveis na reserva legal, com apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, que poderá transformar Vale do Amanhecer em um modelo. Apesar das dificuldades os parceiros declararam-se satisfeitos com a vida de assentados e em melhor situação do que no passado.

Palavras-chave: agricultura familiar, plano de desenvolvimento, PDA, sistemas agrícolas.

A SETTLEMENT'S GLIMPSE: VALE DO AMANHECER, A MODEL FOR MATO GROSSO'S AMAZONIAN AGRARIAN REFORM?

ABSTRACT – This work presents a case study about the settlement Vale do Amanhecer, sited at Juruena, Mato Grosso. Created in 1998 for 250 families it is known as “a prototype for Mato-grosso’s Amazonia”. Based on documental research and semi-structured interviews conducted in August 2005, it had been intended to make use of the historical milestones, the developed farming systems and the financial results obtained by the farming population, in order to identify the characteristics of this prototype. The technology Agrarian Systems Diagnosis (ASD) was used, in order to compare the information with other studies in the literature about settlements. The results showed that the Vale do Amanhecer is not a Prototype because there are no differences in its planning, its manner of establishment or in the farming systems developed by its settlers, in comparison with others settlements. Its only salient feature is its joint legal reserve. However, it has been recognized that an environmental debt was created by Incra due to its approval of a legal reserve with 50% of the land area instead of the 80% acceptable in law. It has been identified as well that the norms for establishing settlements were not respected. Therefore the Planning for the Development of this Settlement is identical to eight other settlements plans, which were done by two different companies, and it is clear that it was non-participative and dissociated from reality. There were also bogus dealings of merchandise on credit payments, forceful impositions on the items and warehouses available, and the questionable quality of offered products as well as stock. In general, there was an absence of Incra’s support and technical assistance even while the productive projects were being introduced. The gold seekers’ invasion in 2002, brought instability to families, murders, increasing deforestation on restricted areas, and probable contamination of the rivers. Peasants developed subsistence farm systems with little market insert and substitution. About 75% of the sections were used for rice, corn, cassava and, milk and meat cattle. Marketing plants were

coffee, pineapple and peach palm (*Bactris gasipaes*). It has been found that 92% of the settlers used fire as a means for clearance of land, 54% used agrottoxics and chemical fertilizers were not used. Four hectares is the average area for cropping and the pastures were taking over the forest. The economic analysis showed that 83% of the families worked outside the settlement to complement their income. In 2005 more than 50% of income from 70% of the families was due to work outside the settlement. Only 12% of the productive units achieved an agricultural monetary income, per worker, near a minimum monthly wage. Thus, showing evidence that the majority of the settlers are below the level of simple reproduction. Nowadays a non timber management project at the legal reservation is in course supported by the United Nations Development Programme which may transform Vale do Amanhecer into a prototype. In spite of the difficulties the settlers declared satisfied with their peasants' life and in better conditions than in the past.

Keywords: family agriculture, development plan, PDA, farming systems.

LISTA DE FIGURAS

Página

| | | |
|----|--|-----|
| 1 | Variação do Índice de Gini para concentração fundiária no Brasil no período de 1950 a 2005. | 29 |
| 2 | Formas de obtenção de terras por períodos de governo em porcentagem relativa do total do número de lotes obtidos. | 35 |
| 3 | Evolução dos procedimentos para a inserção da variável ambiental nos assentamentos. | 39 |
| 4 | Mapa do assentamento com as áreas definidas para amostragem. | 62 |
| 5 | Exemplo de boxplot. | 65 |
| 6 | Localização do assentamento Vale do Amanhecer. | 78 |
| 7 | Demonstrativo da situação dos parceleiros frente ao enquadramento do Pronaf em função da renda bruta familiar anual (valores na vertical em reais). | 90 |
| 8 | Avaliação pelos parceleiros das entidades atuando no PAVA (agosto de 2005). | 154 |
| 9 | Freqüência de troca de titulares no total dos lotes (250 lotes). | 159 |
| 10 | Atividades consideradas promissoras pelos assentados em 2005. | 165 |
| 11 | Atividades produtivas que os parceleiros pretendem implantar. | 166 |
| 12 | Número de migrações e tempo de residência em Juruena e no PAVA (24 famílias assentadas). | 171 |
| 13 | Distribuição etária por gênero no PAVA (agosto de 2005). | 172 |
| 14 | Distribuição média do número de moradores do PAVA, por gênero e faixa etária. | 173 |
| 15 | Escolaridade para os indivíduos acima de 15 anos, distribuída por gênero (agosto de 2005). | 174 |

| | |
|---|-----|
| 16 Consumo semanal dos principais alimentos (em número de dias)..... | 177 |
| 17 Ingestão média diária dos principais alimentos, para os assentados do PAVA..... | 179 |
| 18 Doenças mais comuns citadas pelos parceiros, em porcentagem de citações. | 180 |
| 19 Religiões professadas pelas famílias do PAVA..... | 182 |
| 20 Comparação entre a renda total (T), a renda monetária agrícola (RMA) + renda extra (RE) da amostra (2005) com a estimada no PDA (2000) e da pesquisa de Passos e Noqueli (2002) (em SMM). | 186 |
| 21 Área degradada pelo de garimpo (imagem CEBERS de 01/08/2006).... | 188 |
| 22 Evolução do uso da terra no PAVA..... | 199 |
| 23 Uso da terra em porcentagem da área total do lote (A) e em hectares (B) (agosto de 2005)..... | 202 |
| 24 Distribuição do uso da terra da maior área de floresta para a maior de pastagem (em porcentagem por lote)..... | 203 |
| 25 Número de plantas frutíferas e de espécies nos pomares do PAVA..... | 211 |
| 26 Média do número de cabeças do rebanhos bovinos de corte e leite..... | 230 |
| 27 Números médios dos rebanhos avícola, suíno e apícola. | 232 |
| 28 Taxa de lotação das pastagens em unidade animal (UA). | 235 |
| 29 Proporção entre o número de reprodutores para fêmeas, por lote..... | 236 |
| 30 Distribuição porcentual dos componentes do valor bruto da produção. . | 241 |
| 31 Distribuição no VBP do setor cultivos, pecuária e extrativismo. | 242 |
| 32 Repartição porcentual no VBP do autoconsumo agrícola e da pecuária em relação aos outros componentes..... | 244 |
| 33 Distribuição porcentual do total do VBP para os produtos comercializados por setor..... | 245 |

| | |
|--|-----|
| 34 Distribuição porcentual dos produtos agrícolas comercializados no PAVA para o ano agrícola 2004-2005. | 249 |
| 35 Distribuição porcentual dos produtos da pecuária comercializados no PAVA, para o ano agrícola 2004-2005. | 250 |
| 36 Distribuição porcentual dos produtos armazenados em relação ao total do VBP. | 251 |
| 37 Distribuição porcentual do valor agregado da produção entre os setores Cultivos, Pecuária, Extrativismo e Beneficiamento por UP, totais em salários mínimos mensais. | 253 |
| 38 Demonstrativo dos componentes do VA (VBP e CI) para os setores culturas, pecuária e extrativismo no ano 2004-2005. | 254 |
| 39 Demonstrativo dos componentes do VA (VBP e CI) para as culturas (2004-2005). | 255 |
| 40 Demonstrativo dos componentes do VA (VBP e CI) para a pecuária (2004-2005). | 256 |
| 41 VA total, VA dos cultivos e da VA pecuária classificados a partir do maior VA total em salários mínimos mensais por superfície utilizada | 257 |
| 42 Comparação entre o VA obtido por área na pecuária e nas culturas. | 258 |
| 43 Produtividade do trabalho por UP no PAVA (SMM). | 259 |
| 44 Demonstrativo da capacidade de pagamento do Pronaf com os recursos obtidos na produção (VA) por lote. | 260 |
| 45 Renda agrícola por trabalhador classificada da maior renda. | 261 |
| 46 Renda monetária agrícola total e por trabalhador em salários mínimos mensais. | 262 |
| 47 Eficiência da utilização da área em uso | 263 |
| 48 RMA por unidade de trabalho familiar pela área do lote passível de exploração. | 264 |

| | | |
|----|---|-----|
| 49 | Composição porcentual dos desembolsos familiares segundo o tipo de despesa, valores no eixo dos x em salários mínimos mensais, total anual (2003-2004). | 265 |
| 50 | Contribuição da renda monetária agrícola, da renda extra e das despesas no total da renda familiar..... | 267 |
| 51 | Contribuição porcentual dos elementos que compõe a renda familiar com demonstração das diferentes fontes de renda..... | 269 |

LISTA DE TABELAS

Página

| | | |
|----|---|-----|
| 1 | Estrutura fundiária em módulos fiscais por número de imóveis, área total e área média..... | 30 |
| 2 | Comparação entre as metas de assentamento estabelecidas por governo e o realizado, em número de lotes..... | 32 |
| 3 | Comparação entre abordagem analítica e abordagem sistêmica..... | 55 |
| 4 | Fatores de ponderação “Escalas de Adulto Equivalente” do Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) empregados no cálculo da quantidade de alimento ingerido por família..... | 64 |
| 5 | Dados de produção das principais atividades econômicas no município de Juruena em 2003..... | 77 |
| 6 | Comentários às medidas mitigadoras apresentadas no PDA..... | 98 |
| 7 | Comparação da renda obtida pelos parceiros, em salários mínimos mensais, nos anos 1999 (PDA), 2001 e 2005*..... | 99 |
| 8 | Cópia da tabela nº 02 do PDA: “Análise Financeira sobre as Culturas Recomendadas”..... | 122 |
| 9 | Transformação da tabela do PDA “Análise financeira consolidada do sistema produtivo, Modelo 1 (anual)”, por lote..... | 124 |
| 10 | Transformação da tabela do PDA “Análise financeira consolidada do sistema produtivo, Modelo 2 (anual)”, por lote..... | 125 |
| 11 | Transformação da tabela do PDA denominada “Análise financeira consolidada das ações do plano”, por lote e em salários mínimos mensais (SMM)..... | 128 |
| 12 | Tabela do PDA “Quadro demonstrativo dos investimentos totais e usos e/fontes de financiamento” modificada pela adição de valores em salários mínimos mensais calculados por lote..... | 130 |

| | |
|---|-----|
| 13 Investimentos realizados pelo Incra no Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer até agosto de 2005 (sem atualizações monetárias). | 144 |
| 14 Situação dos parceleiros com relação aos pagamentos das parcelas do Pronaf. | 146 |
| 15 Estados de origem dos assentados no PAVA. | 170 |
| 16 Cursos realizados pelos parceleiros entrevistados. | 175 |
| 17 Forma de obtenção dos alimentos, média de 24 lotes. | 178 |
| 18 Participação em associações, por gênero, para os indivíduos acima de 15 anos. | 183 |
| 19 Presença de garimpo nos lotes amostrados. | 189 |
| 20 Causas de contaminação dos recursos hídricos identificadas nas entrevistas. | 190 |
| 21 Índice de conservação das áreas de preservação permanente. | 191 |
| 22 Formas de disposição do lixo e das folhas praticadas pelos parceleiros entrevistados. | 195 |
| 23 Ocorrência de erosão nos lotes visitados. | 196 |
| 24 Cuidados dos parceleiros para conservar o meio ambiente. | 197 |
| 25 Classificação dos usos da terra da maior área de floresta para a maior de pastagem com base nas áreas de uso declaradas pelos parceleiros (agosto de 2005). | 205 |
| 26 Características médias do cultivo do arroz no PAVA. | 213 |
| 27 Características do cultivo do milho no PAVA. | 214 |
| 28 Características do cultivo da mandioca no PAVA. | 215 |
| 29 Características do cultivo do feijão no PAVA. | 216 |
| 30 Características dos cultivos anuais, na amostra, relativas ao ano agrícola 2004-05 no PAVA. | 217 |
| 31 Características do cultivo do café no PAVA. | 217 |

| | | |
|----|--|-----|
| 32 | Características do cultivo da cana-de-açúcar no PAVA. | 218 |
| 33 | Características do cultivo da banana no PAVA. | 219 |
| 34 | Características do cultivo do abacaxi no PAVA. | 220 |
| 35 | Características do cultivo da pupunha no PAVA. | 221 |
| 36 | Características dos cultivos perenes, na amostra, relativas ao ano agrícola 2004-05, no PAVA. | 222 |
| 37 | Tipo de energia utilizada no preparo de solo. | 225 |
| 38 | Calendário de ocupação da mão-de-obra ao longo do ano nas atividades declaradas pelos parceiros com a porcentagem de agricultores ocupados em cada uma delas. | 229 |
| 39 | Composição média do rebanho bovino. | 231 |
| 40 | Composição etária em número de animais na criação de aves domésticas. | 232 |
| 41 | Composição etária em número de animais do rebanho suíno. | 233 |
| 42 | Produção comercializada no ano 2004-05. | 233 |
| 43 | Características citadas pelos agricultores sobre a coleta e destinação dos produtos do extrativismo. | 238 |
| 44 | Classificação das UPs segundo comercialização por setor (em salários mínimos mensais). | 247 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|-----------|--|
| ATIX | Associação Terra Indígena Xingu |
| APP | Área de Preservação Permanente |
| ARL | Área de Reserva Legal |
| BIRD | Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento |
| CI | Consumo intermediário |
| CF | Constituição Federal |
| CONAB | Companhia Nacional de Abastecimento |
| COPERSERV | Cooperativa de Trabalhos Múltiplos e Saneamento Básico LTDA |
| CTA | Centro dos Trabalhadores da Amazônia |
| DAS | Diagnóstico de Sistemas Agrários |
| DNPM | Departamento Nacional de Produção Mineral |
| EMBRAPA | Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária |
| EMPAER | Empresa Mato-grossense de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural |
| ENDEF | Estudo Nacional da Despesa Familiar |
| ESALQ | Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" |
| FAO | Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação |
| FEMA | Fundação Estadual de Meio Ambiente |
| FETAGRI | Federação dos Trabalhadores na Agricultura |
| FNMA | Fundo Nacional do Meio Ambiente |
| FSC | Forest Stewardship Council |
| FUNTAC | Fundação de Tecnologia do Estado do Acre |
| GEE | Eficiência na Exploração. |
| GEF | Global Environment Facility |
| GUT | Graus de Utilização da Terra |
| IBAMA | Instituto Brasileiro de Meio Ambiente |
| IBGE | Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |

| | |
|-----------|--|
| IIASA | Instituto Internacional para Análise Aplicada de Sistemas |
| IICA | Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura |
| IMAC | Instituto de Meio Ambiente do Acre |
| IMAFLORA | Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola |
| INCRA | Instituto Nacional de Reforma Agrária |
| INPE | Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais |
| IPN | Instituto Pró-Natura |
| ISA | Instituto Socioambiental |
| MDA | Ministério do Desenvolvimento Agrário |
| METAMAT | Companhia Mato-Grossense de Mineração |
| MMA | Ministério do Meio Ambiente |
| MP | Medida provisória |
| MEPF | Ministério Extraordinário da Política Fundiária |
| MPF | Ministério Público Federal |
| MST | Movimento dos Trabalhadores Sem Terra |
| OEMA | Órgão Estadual de Meio Ambiente |
| ONG | Organização Não Governamental |
| PA | Projeto de Assentamento |
| PADIC | Programa de Apoio Direto às Iniciativas Comunitárias |
| PAVA | Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer |
| PDA | Plano de Desenvolvimento Sustentável |
| PDS | Projeto de Desenvolvimento Sustentável |
| PESACRE | Pesquisa e Extensão dos Sistemas Agroflorestais do Acre |
| PGAI | Projeto de Gestão Ambiental Integrado do Noroeste de Mato Grosso |
| PIN | Programa de Integração Nacional |
| PNUD | Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento |
| PNUMA | Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente |
| PPG7 | Programa de Proteção das Florestas Tropicais do Brasil |
| PRNA | Plano Nacional de Reforma Agrária |
| PRODEAGRO | Programa de Desenvolvimento Agroambiental do Estado de Mato Grosso |

| | |
|-----------|--|
| PRODES | Programa de Monitoramento do Desmatamento da Amazônia |
| PROMANEJO | Projeto de Apoio ao Manejo Florestal na Amazônia |
| PRONAF | Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar |
| PROTERRA | Programa de Redistribuição de Terras |
| RB | Relação de Beneficiários |
| RA | Renda Agrícola |
| RF | Renda Familiar |
| RL | Reserva Legal |
| RMA | Renda Monetária Agrícola |
| SAFs | Sistemas agroflorestais |
| SAMA | Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente |
| SEATER | Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal |
| SEBRAE | Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas |
| SEMA | Secretaria Estadual de Meio Ambiente |
| SIPRA | Sistema de Informação de Projetos de Reforma Agrária |
| SPRN | Subprograma de Política de Recursos Naturais |
| SR-13 | Superintendência Regional do Incra em Mato Grosso |
| SR-13/T | Divisão de Técnica |
| SR-13/Z | Divisão de Assentamento |
| STRJ | Sindicato de Trabalhadores Rurais de Juruena |
| TAC | Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta |
| TCU | Tribunal de contas da União |
| TJLP | Taxa de Juros de Longo Prazo |
| TR | Termo de Referência |
| UNFPA | Fundo para Atividades Populacionais da ONU |
| USP | Universidade de São Paulo |
| VA | Valor Agregado |
| VBP | Valor Bruto da Produção |
| VPL | Valor Presente Líquido |
| WWF | Fundo Mundial para a Natureza |

SUMÁRIO

| | | |
|-------|---|-----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 23 |
| 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 26 |
| 2.1 | Reforma Agrária..... | 26 |
| 2.2 | As Bases Legais da Reforma Agrária..... | 36 |
| 2.3 | A Difícil Inserção da Variável Ambiental na Reforma Agrária | 38 |
| 2.4 | Agricultura Familiar | 42 |
| 2.5 | Os Créditos Disponíveis para os Assentados..... | 44 |
| 2.6 | Concepção de Modelo..... | 47 |
| 2.7 | Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável | 48 |
| 2.8 | Noções sobre Sistemas | 53 |
| 2.8.1 | Abordagem sistêmica..... | 54 |
| 2.8.2 | Sistema agrícola e seus subsistemas..... | 57 |
| 2.8.3 | Substituição e autonomia..... | 58 |
| 3 | MATERIAL E MÉTODOS..... | 60 |
| 3.1 | Amostragem e Coleta de Informações..... | 60 |
| 3.2 | Análise dos Dados | 64 |
| 3.3 | Análise Econômica das Ups | 66 |
| 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 72 |
| 4.1 | Aspectos da Criação e Implementação de um Assentamento Modelo pelo Incra de Mato Grosso..... | 72 |
| 4.1.1 | Situação geral dos assentamentos na Amazônia | 72 |
| 4.1.2 | Caracterização da região e do PA Vale do Amanhecer | 76 |
| 4.1.3 | Histórico da construção do assentamento | 79 |
| 4.1.4 | Da ficção do PDA à realidade no PAVA em 2005..... | 143 |
| 4.2 | Descrição dos Sistemas Agrícolas Desenvolvidos no Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer..... | 198 |
| 4.2.1 | Caracterização do uso da terra..... | 198 |
| 4.2.2 | A infra-estrutura existente nos lotes..... | 204 |
| 4.2.3 | Os sistemas produtivos | 209 |
| 4.2.4 | Sistema de produção animal..... | 230 |

| | |
|--|-----|
| 4.2.5 Sistema extrativista | 237 |
| 4.2.6 Economia das unidades produtoras | 239 |
| 4.2.7 Valor bruto da produção..... | 240 |
| 4.2.8 Valor agregado..... | 251 |
| 4.2.9 Renda agrícola..... | 259 |
| 4.2.10 Identificação dos sistemas agrícolas..... | 270 |
| 5 CONCLUSÕES | 277 |
| 6 SUGESTÕES | 281 |
| 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 283 |
| 8 ANEXOS..... | 302 |

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho nasceu de uma inquietação pessoal originado do convívio diário no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), com as dificuldades dos parceiros e dos problemas dos assentamentos. Da constatação que no órgão não se realizam avaliações periódicas qualitativas do que vem sendo executado e do desconhecimento da realidade em campo e da distância entre o preconizado e o concretizado.

Um breve olhar sobre o número de assentamentos existentes e de sua localização revela que a maioria localiza-se na Amazônia Legal em locais de fitofisionomia florestal. Essa região até pouco tempo era considerada fronteira agrícola do país e foi e continua sendo a grande responsável pelo cumprimento das metas numéricas da reforma agrária.

Em auditoria do Tribunal de Contas da União sobre o Programa Novo Mundo Rural do Governo Fernando Henrique (1995-2003), os estados de Mato Grosso, Maranhão e Pará detinham 52,5% (8.599.657ha) da área total reformada no País (Aguiar, 2004). Mato Grosso, nessa mesma época, segundo dados do Sistema de Informação de Projetos de Reforma Agrária (SIPRA) contribuía com aproximadamente 19,95% da área destinada à reforma agrária na Amazônia Legal para os projetos criados pelo Incra.

Apenas para o período de 1996 até 2005, após a edição da Medida Provisória 1.511, que estabeleceu a reserva legal correspondente a 80% da área das propriedades nas áreas de fitofisionomia florestal (Brasil, 1996),

foram criados 105 projetos de assentamento pela Superintendência Regional do Incra, em áreas de floresta, correspondendo a aproximadamente 60% da área de projetos de assentamento no Estado. As áreas médias dos lotes são de 59ha, o que significa apenas 11ha, por lote, passíveis de exploração a corte raso.

Portanto, apesar das novas regras para a ocupação das áreas de floresta na Amazônia o Incra de Mato Grosso continuou realizando prioritariamente os assentamentos na região. A autarquia procurou se adequar editando novas normas para a realização dos assentamentos com objetivo de tornar a reforma agrária sustentável.

Todavia, no Estado desconhecem-se assentamentos que tenham sido conduzidos de forma não convencional, apenas o Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer (PAVA), vem sendo propalado pelas instituições governamentais como assentamento “modelo” ou “piloto” para a Amazônia mato-grossense (Incra/SR-13/T, 1996; Passos e Noqueli, 2002; Incra/SR-13, 2003; Pinto, 2003; Passos, 2003; PNUD, 2006).

Considerando que no Incra praticamente não existem informações sistematizadas sobre os assentamentos, nem da aplicação das normas e seus resultados práticos na implantação de assentamentos ambientalmente ajustados optou-se por realizar um estudo de caso para investigar porque o Vale do Amanhecer é conhecido como assentamento piloto.

Assim, partindo-se da hipótese de que o Projeto (Piloto) Vale do Amanhecer, localizado em Juruena, Mato Grosso é um assentamento modelo, fez-se um estudo detalhado de seu processo de criação e desenvolvimento, na perspectiva de contribuir para a avaliação da reforma agrária visando à construção de modelos de utilização adequada dos recursos naturais e da relação do Incra e dos assentados com o meio ambiente

Procurou-se verificar se existem características que demonstrem ser o PAVA um assentamento modelo, desde sua criação até o momento presente e, como estão vivendo os agricultores assentados após seis anos da criação do projeto.

Como objetivos secundários analisaram-se o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento (PDA) e sua implantação focalizando a realidade atual dos agricultores, os sistemas agrícolas desenvolvidos pelos parceiros e os resultados econômicos obtidos.

A dissertação foi dividida em duas partes tendo como investigação de fundo a hipótese de que o Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer é um projeto modelo de reforma agrária para a Amazônia mato-grossense.

A primeira trata dos aspectos da criação e implementação do assentamento ao contar sua história tendo como linha mestra os passos descritos na legislação que ordena a reforma agrária por meio da desapropriação. Confrontaram-se as normas existentes e sua aplicação com ênfase em uma análise crítica minuciosa do PDA realizado para o Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer. Procurou-se identificar a existência de elementos que pudessem indicar que se estava trabalhando com um assentamento diferenciado, em cada fase considerada.

A segunda parte é composta pela descrição dos sistemas agrícolas desenvolvidos pelos assentados. Seguiu-se o modelo proposto por Azevedo (200_) partindo primeiro da visão geral onde os dados são tratados com a descrição das médias, mediana e moda abordando os aspectos levantados nas entrevistas. Procurou-se identificar o perfil das famílias, as práticas adotadas, a forma de uso do solo e alguns aspectos sociais. Para concluir fez-se uma análise econômica das unidades produtoras com base nos dados levantados nas entrevistas, segundo a proposta de Diagnóstico de Sistemas Agrários (DAS) desenvolvida pelo FAO.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Reforma Agrária

Reforma agrária é definida no Estatuto da Terra, Lei 4.504/64, Art. 1º como: “o conjunto de medidas que visem a promover melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social e ao aumento de produtividade” (Brasil, 1964).

Este instrumento legal foi editado após o golpe militar de 1964 devido à pressão exercida pelos trabalhadores rurais principalmente as Ligas Camponesas no Nordeste e as mobilizações de Trombas e Formoso em Goiás no Centro-Oeste. Em 1966, foi lançado pela ditadura um Plano Nacional de Reforma Agrária, porém, ficou apenas na teoria, pois não foi implementado.

Buainain e Pires (2003) chamam atenção que os objetivos dos militares ao promulgar essa lei era apenas de desmobilizar o potencial revolucionário comunista existente à época e que nunca pretenderam realizar a reforma agrária nem modificar a estrutura fundiária do país.

Até 1964, o órgão responsável pela Reforma Agrária era a Superintendência da Reforma Agrária (Supra). Após o golpe, juntamente com o Estatuto da Terra, foi criado o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária

(IBRA) e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA), em substituição à Supra. Em 1970, ambos, foram transformados no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Instalou-se então a política de colonização da Amazônia incorporando novas áreas na fronteira agrícola deixando de lado a transformação da estrutura fundiária ao criar os programas especiais de “desenvolvimento” regional, dentre eles o Programa de Integração Nacional (PIN) e o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste (Proterra).

A meta desses dois programas era “ocupar os vazios demográficos da Amazônia com os excedentes populacionais do Nordeste e integrar a região Norte ao resto do País” (Incra, 2000). Foi nessa época que ocorreu a colonização oficial ao longo das rodovias Transamazônica, Cuiabá-Santarém e Perimetral Norte e a criação de pólos agropecuários (projeto “Polamazônia”). Esse período se estendeu até 1984 sendo que a Região Norte contribuiu com 84% destas áreas, muitas delas transformadas posteriormente em projetos de assentamento (Incra, 2000).

No primeiro ano da Nova República, 1985 foi elaborado o I Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA) nesse governo foi criado, também o Ministério Extraordinário para o Desenvolvimento e a Reforma Agrária (Mirad). O Plano estabelecia como meta o assentamento de 1,4 milhão de famílias em 43 milhões de hectares. A Amazônia Legal¹ continuou sendo a grande válvula de escape para solucionar as pressões sociais de acesso à terra, sendo que de 1985 a 1989 67% das áreas estavam nessa região (Incra, 2000).

Durante o Congresso Nacional Constituinte a sociedade brasileira demonstrou seu apoio e mobilização pela reforma agrária com um abaixo-assinado com 1.200.000 assinaturas.

Já em 1989 o Mirad foi extinto, passando a responsabilidade da Reforma Agrária para o Ministério da Agricultura com a recriação do INCRA.

1 Amazônia Legal: engloba os Estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso e as regiões situadas ao norte do paralelo 13°S, do Estado de Tocantins, e ao oeste do meridiano de 44°W, do Estado do Maranhão.

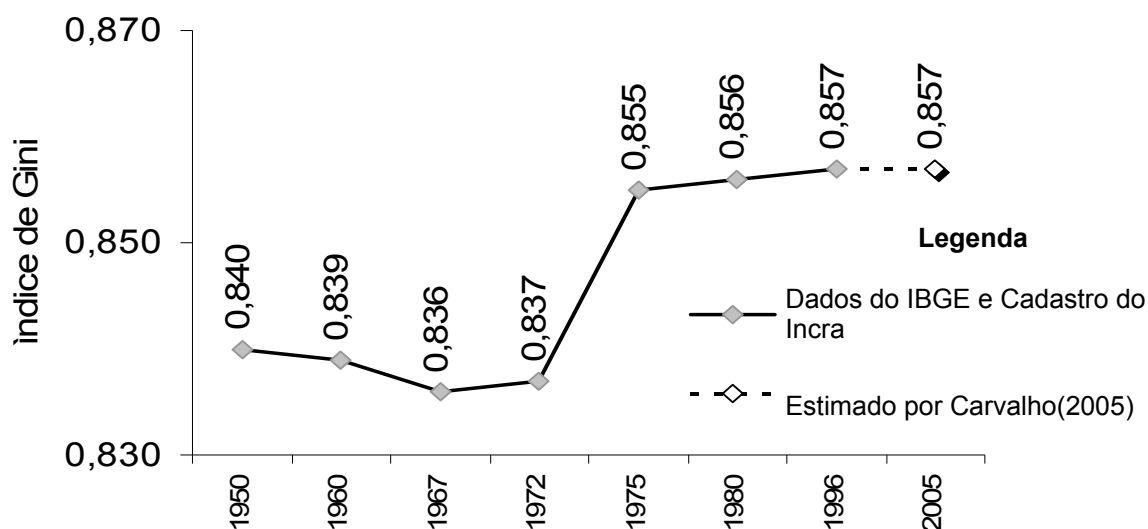
Seguiram-se os Governos Collor e Itamar com metas tímidas e menores realizações. As mobilizações dos trabalhadores rurais vão aumentando em especial do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) que havia sido criado em 1985.

Fernando Henrique Cardoso elegeu-se em 1995 tendo em seu programa de governo a reforma agrária entre suas principais bandeiras. Todavia, somente após o massacre de Eldorado do Carajás (em 1996) e sua repercussão internacional, o governo demonstrou que estava disposto a realizar a reforma agrária. Mais uma vez foi criado um novo órgão para conduzir as ações para a realização da reforma agrária, o Ministério Extraordinário de Política Fundiária, em 29 de abril, doze dias depois do massacre.

Canuto e Balduino (2003) e Carvalho (2005), contudo, avaliam que ao longo desses anos vem ocorrendo concentração da propriedade da terra. Sustentada, principalmente pelo modelo de desenvolvimento agropecuário excludente, tendo por pilar a modernização conservadora, ou seja, a transição da grande propriedade improdutiva para a grande empresa capitalista (Cardim et al. 1998; Buainain e Pires, 2003).

Dados levantados por Carvalho (2005) sobre a concentração da terra (Índice de Gini) reforçam o afirmado. O autor utilizou dados desde 1950 e estimou para 2005 a mesma tendência de concentração (Figura 1).

O Índice de Gini é uma medida do grau de desigualdade da distribuição de renda ou de um recurso. O índice varia de um mínimo de zero a um máximo de um. "Zero" representa nenhuma desigualdade e "um" representa grau máximo de desigualdade. Portanto, conclui-se que a desigualdade da distribuição de terras no Brasil permanece elevada, reforçando a necessidade da implantação de uma política de reforma agrária que vá além da retórica.



Fonte: Censos IBGE de 1950, 1960, 1975, 1980 e 1995/96 e Cadastro do IN CRA 1967 e 1972 apud Carvalho Filho (2006).

FIGURA 1. Variação do Índice de Gini para concentração fundiária no Brasil no período de 1950 a 2005.

Os dados do Cadastro do Incra (Tabela 1) permitem concluir que em 13 anos a proporção de minifúndios no perfil fundiário brasileiro, tanto em número como em área pouco se alterou. Em 1992, 61,6% dos imóveis detinham apenas 7,9 da área agrícola do País. Em 2005, 63,0% dos imóveis nesse extrato representavam 7,0% da área, portanto houve uma diminuição em termos de área relativa, porém com aumento no número de minifúndios. Da mesma forma, a proporção das pequenas, médias e grandes propriedades na estrutura fundiária, em termos de número não se alterou significativamente. Com relação à área nesses três extratos verifica-se que ocorreu uma diminuição para os dois primeiros correspondendo a 2%. Por outro lado, para as grandes propriedades deu-se aumento de 5%. Assim 2,9% dos imóveis passaram a representar 61,7% das terras agrícolas do País, em 2005, contra 56,7% em 1992, configurando, portanto um aumento na concentração de áreas e aumento da área média dos imóveis de 25,12%.

TABELA 1 Estrutura fundiária em módulos fiscais por número de imóveis, área total e área média.

| Módulos fiscais ¹ | Imóveis cadastrados ² | | | | Área cadastrada | | | | Variação 1992-2005 | | |
|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|
| | 1992 | | 2005 | | 1992 | | 2005 | | nº % | Área % | Área média % |
| | nº (mil) | % | nº (mil) | % | Área (milhões) | % | Área (milhões) | % | | | |
| Minifúndios <1 | 1.890 | 61,6 | 3.046 | 63,0 | 26,2 | 7,9 | 42,6 | 7,0 | 61,16 | 62,75 | 0,99 |
| Pequena propriedade > 1 a < 4 | 839 | 27,4 | 1.280 | 26,5 | 51,5 | 15,5 | 81,6 | 13,4 | 52,53 | 58,50 | 3,92 |
| Media propriedade > 4 a <15 | 249 | 8,1 | 368 | 7,6 | 66,0 | 19,9 | 108,5 | 17,9 | 47,67 | 64,50 | 11,40 |
| Grande propriedade 15 a > 600 | 88 | 2,9 | 140 | 2,9 | 187,8 | 56,7 | 375,0 | 61,7 | 59,63 | 99,73 | 25,12 |
| Total | 3.066 | 100,0 | 4.834 | 100,0 | 331,4 | 100,0 | 607,7 | 100,0 | 57,66 | 83,39 | 16,32 |

Fonte: INCRA/SNCR - Recadastramento 1992 e Estatísticas Cadastrais do INCRA - 2005.

¹ Módulo fiscal: é a unidade de medida expressa em hectares, fixada para cada município, considerando: tipo de exploração predominante no município; renda obtida com a exploração outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam significativas em função da renda e da área utilizada; (Cardim et al., 1998), é a área mínima que permite a uma família viver e progredir, com a sua exploração econômica; do mesmo modo, propriedade familiar, substituída pelas expressões de “pequena” e “média” propriedade, é um imóvel rural, com área igual ou superior ao módulo, que é explorado pelo esforço familiar e só eventualmente trabalhado com o auxílio de terceiros, permitindo o progresso social e econômico dessa família, e minifúndio é um imóvel rural que pelas suas dimensões não é suficiente para proporcionar o sustento ideal de uma família. Módulo Fiscal serve de parâmetro para classificação do imóvel rural quanto ao tamanho, na forma da Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993.

²Foram excluídos os imóveis classificados como não identificados (1996) que são os imóveis rurais que não possuem informações de área explorável ou com informação de área divergentes entre os formulários de dados sobre estrutura e dados sobre uso e os imóveis rurais não classificados com declaração de projeto técnico de acordo com o artigo 7 da lei 8629/1993.

Segundo Borges (1984) apud Oliveira (2006) são necessárias algumas condições para atingir os objetivos de uma real reforma agrária, das quais as mais importantes foram transcritas

(1) [...] deve ser amplo para poder atingir com suas metas em um curto prazo (no máximo dez anos) toda uma região ou todo o país; precisa também ser geral para poder eliminar a estrutura latifundiária e desenvolver em seu lugar um plano de democratização de acesso à terra e à água, tendo por base a produção camponesa; e ser macivo (sic) para poder beneficiar a totalidade dos camponeses sem terra, dos que possuem pouca terra e dos demais trabalhadores que desejarem ter acesso à terra;

(2) [...] ser parte de um programa de desenvolvimento agrário e de um plano geral de desenvolvimento econômico e social nos quais, tenha previamente assegurada sua cota-parte no total dos investimentos programados;

(3) [...] deve ser planejada, coordenada e executada em todos os seus aspectos por um órgão ou entidade pública com poderes, prestígio político e dotada recursos financeiros e humanos suficientes, com uma estratégia de execução participativa e descentralizada; [...]

(5) [...] deve ser executada em cada área prioritária (território reformado) tendo como princípio fundamental os fatores sociais, políticos, econômicos, técnicos e institucionais específicos; garantindo-se a ação integrada de todos os órgãos e entidades públicas na área reformada; [...]

(11) [...] conservar e ampliar as áreas de proteção ambiental, bem como desenvolver um agricultura saudável que não comprometa o uso sustentável dos recursos naturais (Borges, 1984 apud Oliveira, 2006, p.174-75).

Até hoje tais condições não estiveram presentes nos programas de governo, portanto razão provável da não concretização da reforma agrária no Brasil. Inferem-se, em especial, os aspectos de massividade, pois mais de 40 anos desde a edição do Estatuto da Terra a estrutura fundiária, praticamente não se alterou, ademais persiste o contingente de agricultores sem terra, avaliado em 3,1 milhões famílias em 1997 (MDA, 2004).

A constatação dessa realidade tem fomentado o crescimento dos movimentos de luta pela terra, traduzido em ocupações de fazendas e das Superintendências do Incra pelos trabalhadores rurais sem terra pressionando os governos à implementarem políticas de assentamento (Carvalho Filho, 1997; David et al., 1998).

Para David et al. (1998), foram adotadas medidas paliativas como resposta às pressões sociais e não para desenvolver o meio rural e imprimir uma real melhoria na qualidade de vida da população e, muito menos, de democratizar a estrutura fundiária do país. Fernández (2004), Canuto e Balduino (2003) e Carvalho (2005), classificam a atual política de reforma agrária como compensatória, pois visa apenas minimizar problemas sócio-econômicos sem solucioná-los.

Sob outro ponto de vista, o das metas anunciadas e do realizado, em todos os governos desde o Governo Sarney até o Governo Lula verifica-se que nunca foram atingidas (Tabela 2), donde se conclui que o discurso tratava (trata) apenas de apaziguar os ânimos dos agricultores sem terra e

não de uma real política de transformação do meio rural. Dentre os períodos de governo o Governo Lula foi o que mais se aproximou do número de lotes estabelecido nas metas conforme pode ser constatado, contudo a forma de obtenção desses lotes nem sempre transforma a estrutura fundiária do País.

TABELA 2 Comparação entre as metas de assentamento estabelecidas por governo e o realizado, em número de lotes.

| Períodos de Governo | Metas p/ governo (mil) | Total ¹ contabilizado Nº de lotes | Total realizado | |
|------------------------------------|------------------------------|--|--------------------------|-------|
| | | | Nº de lotes ² | % |
| Anterior a 1964 | n.d. ³ | 8.417 | 8.417 | - |
| 1964 -1984 - Militares | n.d. ³ | 110.029 | 109.529 | - |
| 1985 -1989 - Sarney | 1.400 | 88.228 | 84.179 | 6,27 |
| 1990 -1992 - Collor | 500 | 39.568 | 38.080 | 7,63 |
| 1993 -1994 - Itamar | 80 | 15.090 | 13.819 | 14,63 |
| 1995 -1998 - FHC | 280 | 293.977 | 266.051 | 25,84 |
| 1999 -2002¹- FHC | 750 ¹ | 160.860 | 135.577 | 4,57 |
| 2003 -2006 - Lula | 400 | 324.506 | 260.703 | 65,18 |
| TOTAL | - | 1.008.850 | 920.357 | - |

Fonte: SIPRA (2006)², Carvalho Filho (1997), I Plano Nacional de Reforma Agrária da Nova República.

¹ Total de lotes inclusive estaduais e municipais

² Menos os lotes em assentamentos estaduais e municipais

³ Dados não disponíveis.

As metas se traduzem pela distribuição, aos indivíduos selecionados, de lotes nos assentamentos, que são as unidades territoriais obtidas pelo Programa de Reforma Agrária do Governo Federal, ou em parceria com estados e municípios, mediante desapropriação, arrecadação de terras públicas, aquisição direta, doação, reversão ao patrimônio público ou outras formas de obtenção de terras discriminadas no SIPRA.

Freqüentemente os movimentos sociais e estudiosos da reforma agrária apresentam críticas quanto aos números divulgados pelos governos quanto ao cumprimento de metas estabelecidas. Isso se deve ao

entendimento de que muitas delas não são consideradas reforma agrária, pois não modificam o perfil fundiário do país, como por exemplo, a regularização de ocupantes de terras públicas, ou reconhecimento de famílias em assentamentos estaduais.

Em 2006 foram eram identificadas no SIPRA as seguintes formas de obtenção de terras: compra e venda, incorporação, cessão, cessão gratuita, doação, confisco, transferência além das formas abaixo definidas:

1. **Desapropriação**, diz respeito a terras que sofrem o processo desapropriatório por não cumprirem com a função social;

2. **Arrecadação** é o ato de incorporar ao patrimônio público terras griladas ou ocupadas indevidamente por particulares;

3. **Discriminação** significa declarar o caráter devoluto das terras públicas e separá-las das terras de domínio particular (Falcão, 1995 apud Teixeira e Pedroso, 2002). Atualmente somente na Amazônia existem terras em condições de serem discriminadas;

4. **Reversão de Domínio** terras que retornam para a União após terem sido passadas para particulares, por exemplo, em função do não cumprimento de cláusulas resolutivas;

5. **Dação**: ação onde o proprietário oferece sua terra em pagamento de dívidas com o Tesouro;

6. **Adjudicação** é ato pelo qual herdeiros incorporam ao seu patrimônio os bens que representam o seu quinhão na herança (Teixeira e Pedroso, 2002);

7. **Reconhecimento**: assentamentos criados por Estado ou Município, reconhecido pelo INCRA, garante aos parceiros os mesmos benefícios do que os assentados dos programas do Governo Federal;

8. **Em Obtenção SPU**: Termo de Cooperação Técnica celebrado entre a SPU e o Incra visando promover a gestão compartilhada das ações necessárias ao processo de regularização fundiária das áreas de várzea da região Amazônica.

Para Oliveira (2006) apenas os assentamentos decorrentes de ações de desapropriação de grandes propriedades improdutivas, compra de terra e

retomada de terras públicas griladas (arrecadação) podem ser denominados de reforma agrária. Como forma de contribuição para o debate sobre o tema propõe a seguinte divisão para os meios de obtenção de terras:

1. Reordenação Fundiária: refere-se aos casos de substituição e/ou reconhecimento de famílias presentes nos assentamentos já existentes, e/ou para garantir seus acessos às políticas públicas;

2. Regularização Fundiária: refere-se ao reconhecimento do direito das famílias (populações tradicionais, extrativistas, ribeirinhos, pescadores, posseiros, etc.) já existentes nas áreas objeto da ação (flonas, resex, agroextrativistas, desenvolvimento social, fundo de pastos, etc.);

3. Reassentamentos Fundiários de famílias Atingidas por Barragens: referente aos proprietários, ou com direitos adquiridos em decorrência de grandes obras de barragens e linhas de transmissão de energia realizadas pelo Estado e/ou empresas concessionárias e/ou privadas;

4. Reforma Agrária: refere-se somente aos assentamentos decorrentes de ações desapropriatórias de grandes propriedades improdutivas, compra de terra e retomada de terras públicas griladas (Oliveira, 2006, p.176).

Para que se tenha uma idéia da questão da forma de obtenção foram compilados, na Figura 2, todos os lotes existentes na base de dados do Incra (SIPRA) até 2006, divididos entre as principais formas de obtenção de terras. Verifica-se que o maior número de lotes oriundos de terras improdutivas desapropriadas ocorreu no primeiro mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, seguido de seu segundo mandato e após pelo Governo Luís Inácio Lula da Silva.

O Governo Lula foi o que de mais formas de obtenção se valeu para atingir as metas previstas de 400 mil famílias. Do total de 324.506 lotes 19% foram obtidos foi pelo reconhecimento de assentamentos criados por estados e municípios. A desapropriação representou 26%, a arrecadação de terras públicas 18%, sendo 99% das áreas localizadas na Amazônia Legal. A discriminação, que nada mais é do que regularizar pessoas que já residem no local contribuiu com 22%.

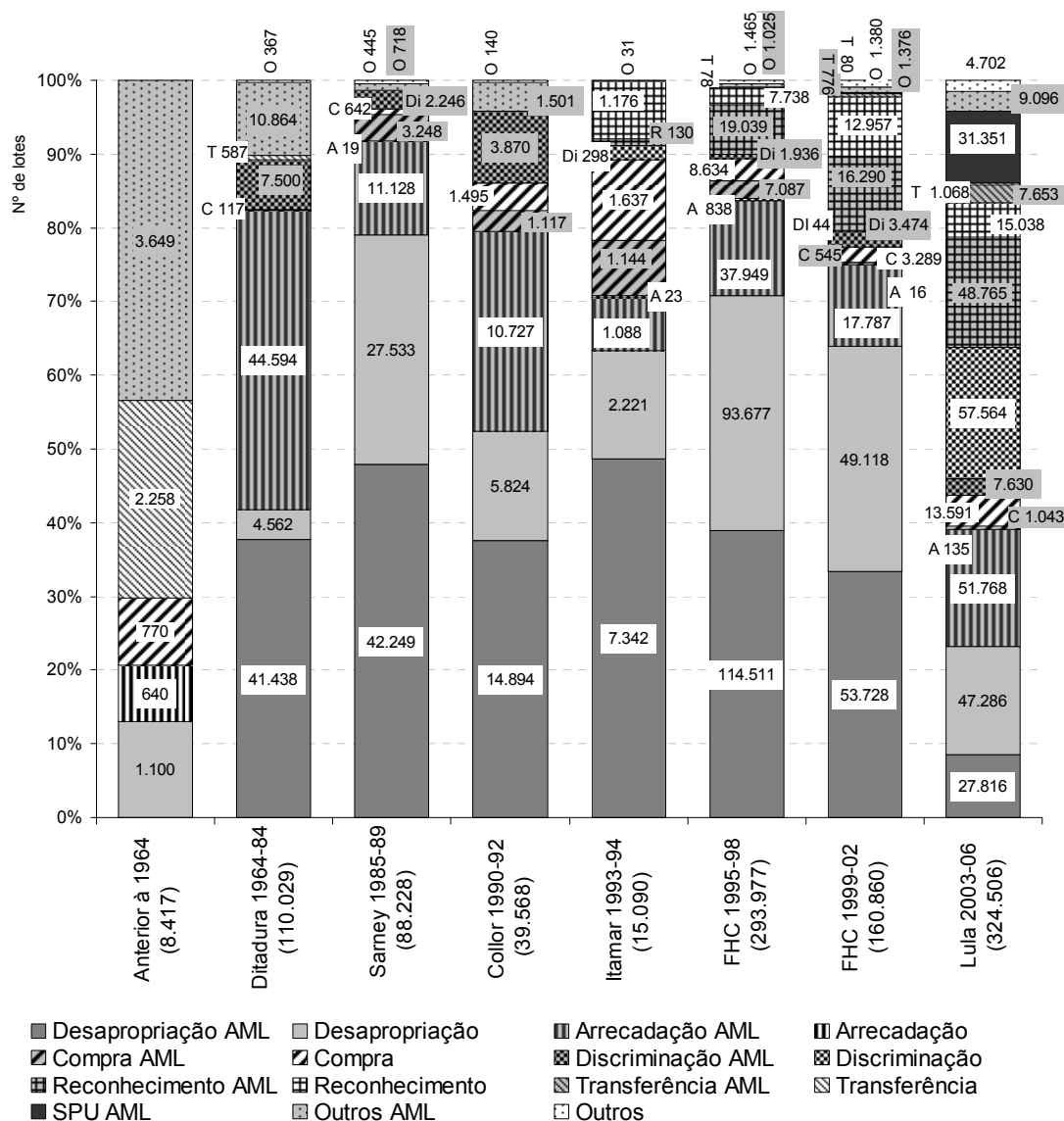


FIGURA 2. Formas de obtenção de terras por períodos de governo em porcentagem relativa do total do número de lotes obtidos.

Obs.: “Outros” refere-se ao somatório dos lotes obtidos por doação, cessão, cessão gratuita, incorporação, dação, reversão de domínio, adjudicação e confisco. No período anterior a 1964 os valores são somente de doação os números junto às barras são o número de lotes por tipo de obtenção, sendo que quando sublinhados dizem respeito à lotes na Amazônia Legal. Os números entre parênteses no eixo dos x correspondem ao total de lotes por período.

2.2 As Bases Legais da Reforma Agrária

A Constituição Federal (CF) (Brasil, 1988) no capítulo III, artigos 184, 185 e 186 institui as linhas mestras que permitem a desapropriação para fins de reforma agrária. O artigo 184 estabelece que somente é passível de desapropriação a propriedade que não cumpra a função social. O artigo 185 inciso II torna insuscetível de desapropriação, para fins de reforma agrária, a propriedade produtiva.

No Art. 186 são estabelecidos os critérios que definem quando a função social é cumprida. É preciso que sejam atendidos, **simultaneamente**, segundo critérios e graus de exigência, estabelecidos em lei, isto é que haja regulamentação por uma lei, dos seguintes requisitos:

- I - aproveitamento racional e adequado;
- II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;
- III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho;
- IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores (Brasil, 1988).

A regulamentação da parte que trata dos parâmetros do aproveitamento racional e adequado foi estabelecida na lei 8.629/93 (Brasil, 1993). O art. 9º desta lei define cada um dos itens estabelecidos para o cumprimento da função social:

No § 1º define-se uso racional e adequado pelo atendimento do Grau de Utilização da Terra (GUT) e de Eficiência na Exploração (GEE), sendo estes critérios especificamente relacionados à produtividade agrícola¹.

A adequada utilização dos recursos naturais é cumprida quando a “exploração respeita a vocação natural da terra, de modo a manter o potencial produtivo da propriedade” (§ 2º).

A preservação do meio ambiente é descrita no § 3º como:

[...] a manutenção das características próprias do meio natural e da qualidade dos recursos ambientais, na medida adequada à

1 §1º GUT deverá ser igual ou superior a 80% (oitenta por cento), calculado pela relação percentual entre a área efetivamente utilizada e a área aproveitável total do imóvel e § 2º GEE - deverá ser igual ou superior a 100% (cem por cento). Calculados segundo o estabelecido no incisos I a III deste parágrafo (Lei 8.629/93)

manutenção do equilíbrio ecológico da propriedade e da saúde e qualidade de vida das comunidades vizinhas (Brasil, 1993).

O "respeito às leis trabalhistas e aos contratos coletivos de trabalho, bem como, "às disposições que disciplinam os contratos de arrendamento e parceria rurais são tratados no § 4º, e no § 5º descreve-se o entendimento de bem-estar como o "atendimento das necessidades básicas dos que trabalham a terra, observação das normas de segurança do trabalho e a não ocorrência de conflitos e tensões sociais no imóvel".

Não se poderia deixar de comentar a interpretação da Constituição Federal, ainda vigente em muitos setores, inclusive nos meios jurídicos, que estabelece um paradoxo quando é realizada uma leitura restritiva, do Art. 185 de que a propriedade produtiva não está sujeita à desapropriação, a despeito de não cumprir com a função social sob os aspectos ambientais, trabalhistas ou sociais. Segundo Marés (2003) esta interpretação inverte a lógica da função social, pois o conceito de função social é transferido e resumido, apenas, para o de produtividade. Produtividade entendida, nesse caso, somente como produtividade econômica, pois no "sistema capitalista injusto a lógica é a do lucro não a da vida"

Marés (2003) conclui, neste caso, o artigo 186 foi reduzido à "retórica não escrita", pois prevalece o conceito de insuscetibilidade da desapropriação da propriedade produtiva, tornando o referido artigo letra morta.

Isto se deve ao entendimento polêmico que divide os juristas agrários em dois grupos: os que entendem que basta a propriedade ser produtiva (atingir níveis de GUT e GEE) e estará impedida de ser desapropriada para a reforma agrária. E, o outro grupo, dos que entendem que os artigos da CF devem ser lidos em seu conjunto e, portanto todos os requisitos da função social devem estar presentes para garantir que a propriedade esteja livre da desapropriação punitiva (Moesch, 2005).

Contudo, conclui-se dos comentários de Marés (2003) que a concepção que prevalece, ainda hoje, é a produtivista. Não se tem notícia de um "grande produtor de divisas para o País", que tenha contaminado com

agrotóxicos rios, solos, ou desmatado ilegalmente reserva legal e preservação permanente que tenha sido desapropriada para a reforma agrária

2.3 A Difícil Inserção da Variável Ambiental na Reforma Agrária

Em 2005 eram 6.690 assentamentos, distribuídos em 60.935 milhões de hectares, divididos em 880.950 lotes onde estavam assentadas 733.255 famílias. Desses 67,10% dos lotes e 84,76% da área estão localizados na Amazônia Legal (INCRA/SIPRA, 2007). A concentração dos assentamentos em áreas não antropizadas tem sido um dos motivos de críticas à atuação do Inca, pois os agricultores necessitam realizar desmatamentos para produzirem seu sustento.

Estudos revelam impactos negativos com relação ao incremento do desmatamento nas áreas reformadas (Brandão Júnior e Souza Júnior, 2006; Viana et al. 1998). Fearnside (2005), por seu lado, também cita a perda de biodiversidade e destaca o empobrecimento do solo, demonstrando a insustentabilidade dos sistemas implantados, pois a manutenção das famílias depende diretamente de suas condições.

A reforma agrária não poderia ocorrer em detrimento da manutenção de um meio ambiente equilibrado. Porém premidos pela necessidade os colonos/agricultores derrubam a floresta e realizam a queimada para implantar seus sistemas de produção (Fearnside, 1993). Em geral isto ocorre dada a precariedade de seus meios de produção, desconhecimento de alternativas ao desmatamento, dos escassos recursos monetários, e da facilidade de serem corrompidos por madeireiros.

A destruição da floresta é um dos primeiros impactos observáveis, porém, o mais grave é que a implantação de sistemas agrícolas que garantam, no longo prazo, geração de renda e manutenção da capacidade produtiva da terra, como seria de esperar para o sucesso da política agrária.

As pressões e questionamentos dos órgãos ambientais, dos ministérios públicos, da sociedade civil e mais recentemente do Tribunal de

Contas da União quanto aos danos ambientais em assentamentos e a falta de licenciamento ambiental fizeram o Incra, no ano de 1998, dar início a procedimentos para a inserção da variável ambiental na reforma agrária. Na Figura 3 é apresentado um breve histórico desse processo até 2005.

| |
|--|
| 1998 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lançamento da Agenda Ambiental INCRA/MMA “Terra Que Te Quero Verde”; • Concepção dos Projetos Agroextrativistas (populações tradicionais) • Início das discussões sobre o licenciamento ambiental dos Projetos de Assentamentos; • Plano de Ação para o Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos; |
| 1999 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Edição da Portaria MEPF nº 88, direcionando a obtenção de terras incidentes na Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Pantanal Mato-grossense e demais áreas ambientalmente protegidas para áreas já antropizadas (MEPF/MMA; 1999) • Concepção dos Projetos de Desenvolvimento Sustentável – PDS; • Revisão dos instrumentos normativos “Manual para Obtenção de Terras” e Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento – PDA; • Início da elaboração do Plano de Gestão Ambiental do INCRA; |
| 2001 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Edição da Resolução CONAMA nº 289/2001, disciplinando os procedimentos e instrumentos de licenciamento ambiental para projetos de reforma agrária; |
| 2003 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta - TAC entre o MDA/INCRA e MMA/IBAMA sob a supervisão do Ministério Público Federal com o compromisso de regularização ambiental de todos os Projetos de Assentamento até 17/08/2006. |
| 2004 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Concepção e Implementação do Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATES) para os Projetos de Assentamento de Reforma Agrária |
| 2005 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Edição das Normas de Execução nº 43 e 44 que estabelecem os procedimentos para aplicação dos recursos para recuperação/conservação dos recursos naturais nos Projetos de Assentamento. |

FIGURA 3. Evolução dos procedimentos para a inserção da variável ambiental nos assentamentos.

O lançamento da Agenda Ambiental “Terra que te quero Verde”, propunha, entre outros os seguintes compromissos:

- não atender a demanda dos movimentos sociais por terras em área de reserva legal (ARL) ou área de preservação permanente (APP);
- direcionar as atuações e as ações para a supressão imediata da prática de corte raso da cobertura florestal em novos assentamentos (MEPF, 1999).

Dentre as primeiras medidas, o Plano de Ação para o Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos que previa, pela primeira vez, a questão da sustentabilidade para os assentamentos existentes e naqueles à implantar, por meio da “elevação do nível geral de riqueza e qualidade de vida dos assentados com eficiência econômica, equidade social e manutenção dos estoques de capital natural” (Incra/DP/1998).

Para atingir esses objetivos era proposto o aperfeiçoamento e intensificação dos trabalhos de elaboração e implementação dos Planos de Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos (PDAs), programas de desenvolvimento da produção e comercialização, créditos (PROCERA) e assistência técnica (Projeto LUMIAR), implementação de atividades de proteção e gestão ambiental dos assentamentos; educação (através do PRONERA – Programa Nacional de Educação nos Assentamentos de Reforma Agrária), cultura, saúde e esportes (através do Programa Roda Viva); emancipação dos assentamentos consolidados ou em fase de consolidação, capacitação continuada sobre desenvolvimento sustentável e gerenciamento dos assentamentos, aperfeiçoamento do Sistema de Informações para a Reforma Agrária (SIPRA).

Muitas dessas propostas nem saíram do papel, outras tiveram vida curta e pouco atingiram os assentados, outras, ainda, como o Projeto Lumiar foram extintas após denúncias de desvios de recursos públicos e de desvio de função das equipes locais (Guanziroli et al., 2003).

As normas para a criação de assentamentos passaram a exigir para assentamentos criados a partir de 1999, a elaboração do PDA¹, sendo um dos pré-requisitos para o recebimento dos créditos para a produção.

Foi também concebido o Projeto de Desenvolvimento Sustentável² (PDS), uma modalidade de assentamento dirigido para populações que baseiam sua subsistência no extrativismo, na agricultura familiar e em outras atividades de baixo impacto ambiental.

As discussões sobre o licenciamento ambiental dos projetos de assentamento, uma exigência da Resolução Conama 239/97, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), resultou em 2001 na edição da Resolução Conama 289. Essa instrução contempla as peculiaridades dos projetos de assentamento tendo por base os estudos realizados no PDA.

No licenciamento ambiental identificam-se as fragilidades do ambiente em que vai se instalar determinado empreendimento, e se estabelecem os parâmetros e medidas que deverão ser adotados pelo empreendedor para evitar, minimizar e corrigir danos ao ambiente.

Apesar dos avanços normativos, pouco foi concretizado no sentido do licenciamento ambiental dos PAs devido a dificuldades encontradas junto aos órgãos de meio ambiente estaduais, que ainda compreendem os assentamentos como se fossem empreendimentos comerciais desconsiderando a dinâmica social inerente ao processo de reforma agrária.

Assim, devido ao pequeno índice de assentamentos em processo de licenciamento ou licenciados, em outubro de 2003, foi assinado o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC)³, entre o Ministério Público Federal (MPF), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), MMA, Incra e o Ibama⁴.

1 Instrução Normativa/Incra/nº.29, de 12 de abril de 1999 (no CD em anexo).

2 Portaria Incra/P/nº. 477/99, regulamentada pela Portaria Incra/P/nº. 1.032/00 (CD em anexo).

3 Em anexo no CD.

4 Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFFC0E7F/TACLicAmbProjAssentRefAgr.pdf>>.

Contudo, o relatório do MMA de avaliação sobre a aplicação da Resolução Conama 289/01 e, apesar do TAC, conclui que, em todo o Brasil, somente 718 assentamentos encontravam-se em processo de licenciamento entre 2003 e 2005, portanto demonstrando um baixo cumprimento do compromisso firmado, (MMA, 2005).

2.4 Agricultura Familiar

A definição de agricultura familiar possui distintas nuances conforme os objetivos e a visão de quem a estabelece. Ao longo do tempo sofreu transformações conforme foram se aprofundando os estudos sobre o tema.

Dessa forma no inciso II, do art. 4º, do Estatuto da Terra (Brasil, 1964), considerando o tamanho, a forma de gerenciamento e de obtenção de renda foi definida "Propriedade Familiar" como:

[...] o imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantido-lhes (sic) a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente, trabalhado com a ajuda de terceiros (Brasil, 1964).

No sentido histórico e antropológico agricultura familiar é a unidade de reprodução social da família, regulada por valores da tradição familiar cujo núcleo está na relação direta com a terra e com a produção agrícola (Martins, 2001). Entre suas características destaca-se a alta capacidade de adaptação a novas necessidades e desafios dentro da dinâmica das transformações econômicas e sociais na qual a família se insere (Martins, 2001; Gomes, 2004). Caracteriza-se por desenvolver, em geral, sistemas complexos de produção, combinando várias culturas, criações animais e transformação primária tanto para o consumo da família como para o mercado (Buainain e Romeiro, 2000). Os mesmos autores ressaltam a dependência ao meio ambiente devido aos poucos recursos externos que adentram às unidades de produção familiar, contornada pela alocação de dois recursos escassos nesses sistemas, trabalho e capital, que permitem

melhor contornar e aproveitar os determinantes derivados das condições ambientais.

Por outro lado, Wilkinson (2000), cita vários trabalhos na segunda metade da década de 90 que demonstrariam estar havendo uma tendência de:

[...] decomposição da produção familiar, entendida como uma categoria social caracterizada por policultura em lotes de 5-50 hectares que tradicionalmente mistura atividades de subsistência, produção comercial e em menor grau integração agroindustrial. O peso da previdência na renda de famílias rurais seria um indicador disto (Delgado, 1997) como também o envelhecimento e masculinização do campo (Abramovay et al. 1997). (Wilkinson, 2000).

A pluriatividade e a noção do agricultor em tempo parcial foram também citadas como características presentes na agricultura familiar dos anos 90, onde haveria atividades como agroindustrialização da produção e a integração a agroindústrias e mesmo a complementação de renda por atividades como construção civil ou outras.

Outro enfoque utilizado para delimitar agricultura familiar tem por base a renda e a possibilidade do agricultor mudar de categoria dependendo do nível de capitalização. Buainain e Romeiro (2000) estabeleceram três tipos de produtores familiares:

- **produtores familiares capitalizados:** possuem capital acumulado em maquinário e terra, dispõem de mais recursos para a produção; em geral contam com uma renda agrícola que os mantém relativamente afastados do risco de descapitalização e de eliminação do processo produtivo;
- **produtores familiares em capitalização:** em situações favoráveis podem acumular algum capital; mas esta renda não garante nem segurança nem sustentabilidade para as unidades produtivas.
- **produtores familiares em descapitalização:** o nível de renda é insuficiente para assegurar a reprodução da unidade de produção e permanência da família; encontram-se nesta categoria os produtores tradicionais em descapitalização e produtores que recorrem a rendas externas para sobreviver (trabalho assalariado temporário, atividades

complementares permanentes, trabalho urbano de alguns membros da família, aposentadorias, etc.).

No manual do PRONAF o agricultor familiar é considerado, para fim de concessão de créditos, aquele cuja propriedade é menor do que quatro módulos rurais, onde a gerência é do proprietário, a renda familiar bruta tem que ser 80% proveniente da atividade agrícola, e que mantenha, no máximo, dois empregados permanentes, sendo admitida, ainda como recurso eventual, a ajuda de terceiros.

2.5 Os Créditos Disponíveis para os Assentados

Os assentados têm direito a créditos específicos, com condições de pagamento facilitadas. Todos os agricultores assentados no Programa de Reforma Agrária recebem o crédito implantação (fomento e alimentação), e posteriormente o crédito Habitação. Os créditos para produção investimento e custeio, são proporcionados pelo Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar (PRONAF).

Os Créditos Implantação objetivam dar condições de trabalho às famílias e apoiar o início das atividades produtivas. Possuem caráter emergencial e complementar compreendendo três tipos de financiamento: o crédito para alimentação (R\$400,00)¹, visa a compra de gêneros alimentícios; o fomento (R\$1.000,00)¹, é destinado à aquisição de ferramentas, materiais, insumos, animais de trabalho, criação e a outras necessidades voltadas para a produção. e o Habitação (R\$2.500,00)¹. Em tese, os dois primeiros são distribuídos logo após ser definida pelo SIPRA as famílias que serão assentadas, a relação de beneficiários (RB).

O Crédito Habitação é destinado à construção e ou melhoria da moradia do assentado, através da compra de material de construção. A mão-de-obra fica por conta do assentado, por meio do sistema de mutirão.

¹ Valores referentes à 1999/2000, quando foram pagos à maioria dos assentados do Vale do Amanhecer.

Dos créditos destinados à produção serão detalhados somente os acessíveis ao Grupo A e C, mais comumente ao alcance dos assentados.

No ano de 1999, foram criadas novas regras para o Pronaf, estabelecidas pela Resolução 2.629 de agosto de 1999 (Banco Central do Brasil, 1999)¹. Nela os assentados foram automaticamente enquadrados no **Grupo A**, mas também podem fazer parte do **Grupo C**, desde que já tenham pagado a dívida correspondente aos créditos obtidos como **Grupo A**.

Para ser enquadrado no **Grupo C**, 80% da renda familiar deve ser proveniente do lote, por exploração agropecuária ou não agropecuária; a renda bruta familiar anual (em 1999), entre R\$1.500,00 até R\$8.000,00, correspondendo, à época, a 0,69 salários mínimos (SM) até 3,70 SM.

Os créditos têm suas regras revistas e seus valores reajustados periodicamente. Em seguida descrevem-se as regras e os valores praticados na época em que os parceiros receberam o Pronaf.

Para custeio, do **Grupo A**, era possível obter até 30% do valor do crédito investimento. Para o **Grupo C**, o chamado Custeio Especial tinha encargos de 5,75% anuais e limites de R\$500,00 a R\$1.500,00; sendo permitido, no máximo, a obtenção de três créditos, consecutivos ou não, com rebate de R\$200,00, se pago em dia e prazo de pagamento de até dois anos.

Os créditos de investimento eram o **Pronaf - A para investimento individual** com rebate de 75% sobre o somatório da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), porém piso mínimo de 3,25% anual, com valor máximo de R\$7.500,00 e rebate de 40% sobre o principal, em cada parcela ou na liquidação no prazo de até 10 anos, podendo ter até três anos de carência.

O **Investimento Coletivo do Grupo C**: era destinado ao investimento coletivo do Pronaf Especial. O limite de financiamento era de R\$30.000,00 por grupo, e R\$3.000,00 individual. Porém, o limite de financiamento era cumulativo tanto para financiamento individual e coletivo (por exemplo, se o agricultor financiou R\$2.000,00 individual, somente poderá financiar mais

1 Norma em anexo no CD

R\$1.000,00 coletivo). É direcionado para atividades coletivas na produção e para pessoas físicas. Financia atividades agropecuárias e não agropecuárias.

Integrado Coletivo exclusivo para as pessoas jurídicas (cooperativas e associações), sendo tinha o limite coletivo de R\$200.000,00 respeitado o limite individual de R\$5.000,00. No entanto, esse limite é independente do limite de crédito de investimento individual. Podem ser deslocados recursos para capital de giro, limitado até 35% do total financiado. Os encargos são 50% do somatório da TJLP acrescido de 6%. O prazo para pagamento era de até oito anos, sendo até dois de carência.

Investimento para Projetos de Desenvolvimento Integrado por Unidades Agro-industriais (Pronaf/agroindústria) destinado a investimentos restritos às atividades agropecuárias e agro-industriais. O limite para o crédito coletivo era de R\$600.000,00 respeitado o limite individual de R\$15.000,00. O capital de giro estava limitado até 30% do total financiado e até 15% do valor total financiado quando para a unidade central de apoio gerencial. O prazo para pagamento era de até oito anos, sendo até três de carência.

Investimento para Agregação de Renda e Atividade Rural (AGREGAR) para o financiamento de atividades agropecuárias, beneficiamento e processamento da produção agropecuária e de produtos artesanais, e não agropecuárias como a exploração do turismo e lazer rural. É destinado a pessoas físicas e o limite de crédito era de R\$15.000,00 como limite individual e para o coletivo R\$75.000,00 sendo que tem que ser respeitado o limite individual, assim o agricultor poderia pegar R\$10.000,00 para um projeto individual e mais R\$5.000,00 para um projeto coletivo que, no caso pode ter soma total com outros agricultores de no máximo R\$75.000,00. Poderiam ser acrescidos mais 20% do valor total financiado para as atividades de custeio que façam parte do projeto.

Nesse tipo de crédito o limite era independente do limite de crédito de investimento individual. Os encargos eram de 50% do somatório da TJLP

mais 6%. Os prazos para pagamento era de até oito anos, sendo de até três anos a carência (MDA/SAF, 2002).

Atualmente foram acrescentadas as modalidades de crédito: Pronaf Floresta, Pronaf Mulher, Pronaf Agroecologia, os valores e as características de financiamento são modificadas ano a ano por resoluções do Banco Central (BACEN) em conjunto com o MDA.

2.6 Concepção de Modelo

Uma vez que se está estudando o que foi chamado de assentamento modelo, faz-se necessário definir o termo “modelo”. No dicionário Aurélio Eletrônico Século XXI versão 3.0 (1999) modelo significa: “objeto destinado a ser reproduzido por imitação; aquilo que serve de exemplo ou norma; aquele a quem se procura imitar nas ações, no procedimento, nas maneiras, etc.” Neste sentido, quando se pensa em um projeto de assentamento modelo, imagina-se que o mesmo possua características originais não encontradas nos outros projetos, seja na forma de seu planejamento, seja em sua implantação e desenvolvimento. Um assentamento que não reproduza os problemas dos outros e que, por outro lado, possa servir como padrão para os assentamentos de um determinado tipo.

Numa outra abordagem, Le Moigne (1985) define modelo, em termos científicos, como “Dans l’ordre de la recherche scientifique, la notion de modèle, entendue comme instrument de production et d’exposition de connaissances, est une idée neuve”. Em tradução livre: “No âmbito da pesquisa científica, a noção de modelo é entendida como um instrumento de produção e de exposição de conhecimentos, uma idéia nova”. Aqui, no sentido dado ao PAVA enquanto modelo, o aspecto importante está em quando Le Moigne fala de idéias novas.

No âmbito da ciência o termo modelo é utilizado para equações, sistemas computacionais, ou gráficos. Assim, as representações de sistemas desenvolvidas por Odum (Azevedo 200_; Hart, 1985) representam a situação real de maneira simplificada. No estudo de sistemas os modelos

são construídos para analisar uma situação complexa ou servem para ilustrar resultados.

No âmbito do Incra foi desenvolvida no estado do Acre, em 1997, uma proposta de assentamento adaptado às condições amazônicas, numa parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). A proposta foi implementada, como modelo, nos projetos de assentamento Caquetá e Alcobrás (Wolstein et al., 199_).

Na implementação desses assentamentos como modelo houve o trabalho conjunto de várias instituições, entre elas, o Ibama, o Instituto de Meio Ambiente do Acre (IMAC), a Fundação de Tecnologia do Estado do Acre (FUNTAC) e a Embrapa, que colaboraram na elaboração do estudo dos recursos naturais inclusive com a realização de um inventário florestal, na avaliação de aptidão agrícola e no levantamento da rede hidrográfica (Wolstein et al. 199_).

A proposta previa estudos de viabilidade técnica para SAFs, agricultura de subsistência, hortigranjeiros e identificação das alternativas mais adequadas à aptidão do solo. Foi prevista a seleção dos candidatos por uma pré-qualificação, que seria um primeiro momento de capacitação.

Segundo citação de Guerra (2002) sobre a avaliação efetuada por um pesquisador da Embrapa, a proposta continha todos os elementos necessários para ser bem sucedida. Porém, embora o Incra estivesse participando ativamente e, a proposta estivesse sendo elaborada em conjunto com diversas entidades, em função das metas anuais de assentamento de famílias, foram assentadas pessoas sem vocação extrativista e a área de reserva em bloco foi rapidamente degradada (Guerra, 2002).

2.7 Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável

Nos documentos referentes aos assentamentos e estudos relacionados à reforma agrária e agricultura familiar, principalmente a partir da década de 90 do Século XX, são constantes a citação dos termos

sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Praticamente todo documento, estudo ou norma mencionam sustentabilidade, desenvolvimento sustentável dos assentamentos demonstrando a importância dada ao tema. Em geral, a palavra sustentabilidade tem sido acompanhada, em conjunto ou separadamente, dos termos ambiental, econômica ou social.

No Regulamento Operativo do Programa de Consolidação de Emancipação de Assentamentos Rurais (PAC) sustentabilidade é definida como:

[...] relativa permanência e durabilidade dos benefícios gerados, permitindo a sua reprodução ao longo do tempo, promovendo equidade, assegurando a eficiência econômica com uma melhoria substantiva da qualidade de vida e, procurando, ao mesmo tempo, a conservação e renovação dos recursos naturais (BID, 2000 apud Aguiar, 2004, p.85).

Na década de 70 o termo sustentabilidade era conhecido apenas nos meios especializados (Bosshard, 2000). Para Yannis e Andriantiatsaholiniaina (2001) sustentabilidade é um conceito vago, cuja definição científica e medição ainda carecem de aceitação ampla, sendo quase um conceito subjetivo. Em função de sua imprecisão, tem se tornado útil a interesses individuais de políticos (Bosshard, 2000). O que é classificado como insustentável para um ambientalista pode ser classificado como sustentável para um economista.

Em geral, se estabelece um número de critérios para medir a sustentabilidade de um sistema. Se sua dinâmica nunca ultrapassa os limites dos valores aceitáveis para estes critérios, o sistema é considerado sustentável. Yannis e Andriantiatsaholiniaina (2001) definiram que existe sustentabilidade quando: “as gerações futuras permanecem tão bem quanto as atuais”. Descrição, também imprecisa para um mundo dividido entre ricos e pobres com tantas diferenças de qualidade de vida e consumo.

Mendoza e Prabhu (2004) citando vários autores afirmam que sustentabilidade traz em seu bojo as idéias de continuidade no tempo (Conway, 1994; Gray, 1991 apud Mendoza e Prabhu, 2004), utilização de recursos sem comprometer a saúde e a produtividade (Costanza et al., 1992 apud Mendoza e Prabhu, 2004), e integração dos componentes econômicos

ecológicos e biofísicos dos ecossistemas (Renning e Wiggering, 1997; Munda, 1995; Munda et al., 1992; Hermanides e Nijkamp (1998) apud Mendoza e Prabhu, 2004).

Da mesma forma, Steinborn e Svirezhev (2000) e Azevedo (2002) afirmam que há uma proliferação de definições para desenvolvimento sustentável, expressas conforme a área de atividade (Daniel, 2000) e o interesse de grupos, muitas vezes apenas visando atribuir importância ao seu próprio discurso (Bosshard, 2000; Fenzl, 1998). Ao final dos anos 80, com a publicação do relatório Bruntland (1987) e da declaração do Rio (WCED, 1987 apud Marzall, 1999; Azar et al., 1996; Azevedo, 1996) passou-se a empregar a expressão “desenvolvimento sustentável” nos mais diferentes meios; nos meios acadêmicos, entre os tomadores de decisão (Bosshard, 2000), políticos e imprensa (Azevedo, 1996).

A razão da disseminação do termo está na distribuição mundial das externalidades¹ do desenvolvimento tecnológico que, ainda, ocorre com base em aspectos meramente econômicos (Bosshard, 2000). Um bom exemplo é a atribuição do fenômeno das mudanças climáticas (Worldwatch, 2004) a atividade humana com conseqüências nefastas extensíveis ao planeta inteiro para as futuras gerações (Bosshard, 2000).

Dessa forma, um número cada vez maior de pesquisadores e organizações internacionais passou a considerar que o desenvolvimento sustentável deve simultaneamente atender às dimensões ambientais, econômicas e sociais (Andriantiatsaholiniaina et al., 2004).

Sob a perspectiva ecológica Fischer-Kowalski e Haber (1993) apud Fenzl (1998) destacam três metas e objetivos básicos para o desenvolvimento sustentável: a taxa de consumo de recursos renováveis não deve ultrapassar a capacidade de renovação dos mesmos; a quantidade

¹ Termo oriundo da Ciência Economia as externalidades são atividades que envolvem a imposição involuntária de custos ou de benefícios, isto é, que têm efeitos positivos ou negativos sobre terceiros sem que estes tenham oportunidade de impedi-los e sem que tenham a obrigação de pagá-los ou o direito de ser indenizados. Quando utilizado em relação ao meio ambiente significa que todos independentemente de terem participado ou não de uma ação sofrem as suas conseqüências (positivas ou negativas). O exemplo clássico é a poluição do ar como externalidade da atividade industrial (Moura, 2000 apud Viana, 2002).

de rejeitos produzidos não deve ultrapassar a capacidade de absorção dos ecossistemas; recursos não renováveis devem ser utilizados somente na medida em que podem ser substituídos por um recurso equivalente renovável.

Do exposto o que fica claro é que necessariamente devem ser incluídos concomitantemente em qualquer definição de desenvolvimento sustentável a inter-relação entre os sistemas ecológico, social, político e econômico (Yannis e Andriantiatsaholiniana, 2001; Shields et al., 2002) e seu caráter de solidariedade inter-intrageracional (Azevedo, 1996).

MDA e Incra conceituaram desenvolvimento sustentável para os assentamentos no documento "Agricultura Familiar, Reforma Agrária e Desenvolvimento Local para um Novo Mundo Rural" onde foi definida a política de desenvolvimento rural com base na expansão da agricultura familiar e sua inserção no mercado, que estabelecia as diretrizes dos Planos de Desenvolvimento Sustentado dos Assentamentos, o chamado programa "Novo Mundo Rural". Foi apresentado pelo MDA à imprensa em abril de 1999 seu objetivo era:

Promover o desenvolvimento sócio-econômico sustentável, em nível local e regional, por meio da desconcentração da base produtiva e da dinamização da vida econômica, social, política e cultural dos espaços rurais – que compreendem pequenos e médios centros urbanos –, usando como vetores estratégicos o investimento na expansão e fortalecimento da agricultura familiar, na redistribuição dos ativos terra e educação e no estímulo a múltiplas atividades geradoras de renda no campo, não necessariamente agrícolas (MDA, 1999).

A meta principal era a inserção dos assentamentos o mais rápido no mercado visando sua emancipação do Incra. Na verdade, pode-se concluir que desenvolvimento sustentável, para o MDA significava exclusivamente desenvolvimento econômico dos assentados.

A princípio, havendo uma melhoria econômica presumem-se reflexos positivos nos aspectos sociais. Contudo estes avanços podem ocorrer, por exemplo, em detrimento da sustentabilidade ambiental, conduzindo necessariamente a um ciclo de insustentabilidade econômica no longo prazo.

Existem assentamentos em Mato Grosso, como o Eldorado I, no Município de Ipiranga do Norte, onde os agricultores, em um primeiro momento atingiram certo desenvolvimento econômico baseado no plantio de lavouras, 75% da área do assentamento, tendo como produto principal a soja. Foi considerado assentamento desenvolvido pelo Incra (Bittencourt et al., 1998), porém, segundo informações verbais dos técnicos da Superintendência do Incra em Mato Grosso, a “lavoura vinha até a porta da casa”, e os agricultores estavam todos endividados.

Dos parceiros inicialmente assentados em Eldorado I, apenas 40% ainda ali permaneciam em 2001, e as áreas de preservação permanente estavam quase totalmente desmatadas (Barros et al, 2001). Barros et al. (2001) afirmam, para a atividade leiteira, que produtividade era baixa devido, principalmente, à má formação das pastagens, ao excesso de animais por área de pastagem, à ausência de capineiras e complementação mineral, além da má qualidade do rebanho e do uso insuficiente de corretivos e fertilizantes. Portanto, não se trata apenas de produzir, é necessário que sejam contempladas as dimensões sociais, econômicas e ambientais e sua capacidade de permitir a permanência dos bons resultados ao longo do tempo.

Em 2000, no Seminário sobre Reforma Agrária e Desenvolvimento Sustentável realizado pelo MDA, foi estabelecido que sustentabilidade para a reforma agrária requer a “exigência da permanência de seus resultados”. O significado desta asserção está relacionado à quais ações de governo ou parceiros que permitiriam tornar o projeto de assentamento capaz de continuar gerando ganhos ao longo do tempo e mantendo as famílias e seus descendentes. Duas dimensões foram enfocadas como principais: a sustentabilidade voltada para os resultados da produção no assentamento em termos de sistemas de produção, inserção ao mercado e subsistência; e o outro aspecto referindo-se à sustentabilidade ambiental, no sentido da manutenção dos recursos naturais disponíveis a longo prazo.

Veiga (1995) ressalta a necessidade de se estabelecer uma política de investimento no capital social e valorização do rural pela ampliação dos

recursos para financiar a agricultura familiar, defendida como base para a redistribuição de renda e desenvolvimento do país.

Weid (2002), por outro lado, afirma que existe “desenvolvimento insustentável” na reforma agrária, constatado pela conclusão de que os assentamentos estão nas piores terras e com disponibilidades insuficientes para o sustento das famílias.

Este fato ocorre, em certa medida, como resultado do parâmetro da produtividade para a desapropriação, o que aumenta as chances de terras marginais. As propriedades improdutivas (GUT e GEE inferiores aos padrões estabelecidos), ou estão muito distantes dos centros consumidores e locais com estradas mal conservadas e/ou o custo de produção dentro dos padrões do *agribusiness*, devido às deficiências de solos, são tão altos que não é economicamente viável torná-las produtivas.

Corroborando o afirmado por Weid os agricultores “sem terra” quando pretendem a desapropriação de uma área costumam afirmar “é sim, é improdutiva, a terra é muito ruim”, possibilitando inferir que estabelecem, de imediato, a relação de que terra improdutiva é aquela que não tem condições de produzir.

2.8 Noções sobre Sistemas

Segundo Bellinger (2004), a palavra sistema tem mais significados do que qualquer outra em uso atualmente. A definição clássica de sistema dada pelo criador da Teoria Geral dos Sistemas, o biólogo Ludwig Von Bertalanffy, diz que “um sistema é uma entidade que mantém sua existência devido à mútua interação entre suas partes”. Ou, como define De Rosnay (1979), é o conjunto de elementos ligados entre si por relações dinâmicas, organizados em função de um objetivo Independentemente da definição, a chave está nos termos **mútua interação** entre os elementos, pois um monte de coisas não representa um sistema.

Para definir um sistema, segundo Hart (1985), é necessária a identificação de 5 elementos. Estes elementos são: os **limites do sistema**,

isto é, o que está dentro do sistema, são os **elementos do sistema**, e o que está fora do sistema, o que faz parte de seu entorno. Os elementos determinam a **estrutura do sistema**. Conhecendo-os têm-se condições de verificar quais são as relações que existem entre estes elementos, ou seja, qual a **função do sistema**, o que transforma os elementos em um sistema são as relações que existem entre os seus elementos, as interações, senão, como já comentado, tem-se apenas um amontoado de coisas. Em sistemas abertos têm-se ainda as **entradas e saídas**. O quê e quanto entram no sistema de matéria, energia e informação, que vai permitir a ele exercer sua função e o que sai do sistema em termos de matéria, energia e informação, são os produtos do sistema trocados com o exterior, com o meio.

2.8.1 Abordagem sistêmica

Os sistemas agrícolas são sistemas complexos que exigem uma abordagem abrangente para que sejam adequadamente compreendidos. Ocorrem interações de sistemas vivos e não vivos, sistemas sócio-culturais, econômicos e o sistema ambiental. Por sua vez, dentro de cada um destes são encontrados diversos subsistemas produzindo realidades que podem ser extremamente complexas.

Como exemplo pode-se citar os quintais florestais do sul da Ásia com 20 ou mais tipos de culturas (McConnell e Dillon, 1997) ou relativamente mais simples, porém não menos complexo uma fazenda baseada na monocultura de soja.

Desse modo, no estudo da realidade da agricultura surgiu a necessidade de compreender a realidade dos agricultores que, por sua vez, levou à necessidade de análise das unidades de produção de modo mais integrado, Mazoyer e Roudart (1997) apud Azevedo (2002) explicam o porquê da abordagem sistêmica:

“a idéia básica no processo de análise sistêmica é a de que os subsistemas interagem de tal forma a constituírem uma unicidade. Assim, conceber e analisar a agricultura em termos de sistemas é considerar o seu funcionamento como a combinação de funções interdependentes e complementares, que assegura as

relações internas e as trocas com o exterior de matéria e energia” (Azevedo, 2002).

Para que se compreenda melhor a diferença entre a abordagem sistêmica e a analítica e sua importância no estudo de sistemas agrícolas, apresenta-se, na Tabela 3, a comparação realizada por De Rosnay (1979) entre as características da abordagem analítica e da abordagem sistêmica.

TABELA 3. Comparação entre abordagem analítica e abordagem sistêmica.

| Abordagem analítica | Abordagem Sistêmica |
|---|--|
| isola, concentrando nos elementos | unifica e concentra nas interações entre os elementos |
| estuda a natureza da interação | estuda os efeitos das interações |
| ênfase na precisão dos detalhes | ênfase na percepção global |
| modifica uma variável por vez | modifica grupos de variáveis simultaneamente |
| mantém-se independente da duração do tempo. Os fenômenos são considerados reversíveis | integra da duração do tempo e a irreversibilidade |
| valida fatos por meio da prova experimental inserida em uma teoria | valida fatos pela comparação do comportamento de um modelo com a realidade |
| usa modelos precisos e detalhados, que são menos úteis em uma situação atual (por exemplo modelos: econométricos) entre abordagem sistêmica e analítica | usa modelos que são insuficientemente rigorosos para serem bases de conhecimento, todavia são úteis para a tomada de decisão e (exemplo: modelos do Clube de Roma) |
| possuem uma aproximação eficiente quando as interações são lineares e fracas | possuem uma aproximação eficiente quando as interações são não-lineares e fortes |
| conduzem a uma educação orientada por disciplinas | conduzem a uma educação multidisciplinar |
| conduzem a ações programadas em detalhes | conduzem a ações orientadas por objetivos |
| possui conhecimento dos detalhes e objetivos pouco definidos | possui conhecimento dos objetivos, os detalhes não são claros (<i>fuzzy details</i>) |

Fonte : De Rosnay (1979)

Hart (1985) ao sugerir metodologia para o estudo dos sistemas agrícolas, estabeleceu que o primeiro passo é (1) definir qual o nível

hierárquico imediatamente superior e o inferior da unidade sistêmica a ser estudada. A seguir deve-se (2) realizar a descrição do sistema e desenvolver um modelo. Esta simplificação da realidade é realizada pela identificação dos elementos mais importantes. Esses elementos, por sua vez permitem a inferência da estrutura e da função do sistema. O passo, seguinte é a (3) validação do modelo que por último permitirá também o estabelecimento de sua utilidade. Estes três aspectos não são separados e ocorrem simultaneamente oscilando entre modelo e validação.

Desta forma, para o caso em tela do estudo de um assentamento, têm-se como foco os lotes enquanto unidades físicas de estudo. O nível superior é o assentamento como unidade física e o sistema agrário dos assentamentos de reforma agrária enquanto unidade conceitual.

O sistema agrário é uma concepção teórica de um tipo de agricultura que foi sendo desenvolvida ao longo do tempo, tendo em si, a história de um grupo social, possuindo uma localização geográfica que determina, em função do clima solos e sociedade, sua conformação (Mazoyer (1985) apud Incra/FAO (1999)

Desta maneira o sistema agrário é composto de um ecossistema cultivado característico e de um sistema social definido (Mazoyer, 1987 apud Incra/FAO, 1999), é identificado pelos tipos de instrumentos utilizados, pelas formas de energia que entram no sistema, pelas particularidades dos procedimentos técnicos e de conhecimento utilizados, e das relações sociais envolvidas.,

Da metodologia do Diagnóstico de Sistemas Agrários (DSA) com base em Mazoyer, tem-se o sistema agrário como uma combinação das seguintes variáveis essenciais (Mazoyer, 1987) apud Incra/FAO (1999):

1. **meio cultivado:** o meio original e as suas transformações históricas
2. **instrumentos de produção:** ferramentas, máquinas, materiais biológicos (as plantas cultivadas, os animais domésticos, etc.) e a força de trabalho (física e intelectual) que os utiliza;
3. **modo de “artificialização”** do meio que disso resulta (a reprodução e a exploração do ecossistema cultivado);

4. **divisão social do trabalho:** entre a agricultura, o artesanato e a indústria que permite a reprodução dos instrumentos de trabalho ;

5. **excedentes agrícolas:** além das necessidades dos produtores, permitem satisfazer as necessidades de outros grupos sociais;

6. **relações de troca** entre os ramos associados, as relações de propriedade e as relações de força que regulam a repartição dos produtos do trabalho, dos bens de produção e dos bens de consumo e as relações de troca entre os sistemas (concorrência);

7. **conjunto das idéias e das instituições:** que permite assumir a reprodução social: produção, relações de produção e de troca, repartição do produto, etc.

2.8.2 Sistema agrícola e seus subsistemas

O sistema agrícola ou agroecossistema “é o sistema que possui um propósito agrícola” (Spedding, 1979). É resultado de um conjunto de atividades humanas com o objetivo de incrementar populações de plantas e/ou animais de necessidade ou utilidade para as pessoas (Hart, 1985). Estes são o conjunto de produções vegetais e animais, e de fatores de produção (terra, trabalho e capital), gerido pelo agricultor com vistas a satisfazer seus objetivos no estabelecimento agrícola (Mazoyer, 1985 apud Inca/FAO 1999). Integram igualmente as atividades de transformação e conservação de produtos animais vegetais e florestais realizadas pelo agricultor na unidade de produção.

A forma como são manejados e distribuídos os sistemas de produção compõe outro subsistema: o **sistema de cultivo e/ou criação**. Os sistemas de cultivo são definidos por receberem tratamento homogêneo num um arranjo espacial e cronológico de populações de cultivos, com entradas de radiação solar, água e nutrientes, e saídas de biomassa com valor agrônômico (as operações de preparo de solo, fertilização, plantio, tratos culturais, colheita etc.).

Sistema de criação, da mesma forma, é também o arranjo espacial e cronológico das populações de animais com entradas de alimentos e água, e

saídas de carne ou outros produtos animais. À semelhança do sistema de cultivo, refere-se aos animais de uma mesma espécie, distribuídos por idade e sexo e submetidos a itinerários técnicos¹ definidos (Hart, 1985; Incra/FAO, 1999; Azevedo, 200_) (a reprodução, melhoramento genético, alimentação, tratos sanitários, ordenha, venda etc.).

A parcela pode ser constituída por uma espécie, um consórcio de espécies ou a uma sucessão de espécies vegetais cultivadas, assim como por grupos de animais. Para as criações. (Incra/FAO, 1999).

Poussin (1987) chama atenção que no estudo de sistemas deve-se atentar para seus aspectos dinâmicos incorporando na análise a dimensão histórica. Assim, completa-se o exame sincrônico pela análise diacrônica do funcionamento do sistema, pois “o sistema não é a realidade mas a visão analítica e sintética do objeto real estudado”.

Os sistemas de produção são o conjunto organizado de culturas e criações dentro da unidade de produção. Os sistemas de produção podem ser mais ou menos complexos e espelham as potencialidades e restrições de cada local, nas interações das dimensões históricas, sociais, ambientais e das famílias que os adotam (Buainain e Romeiro, 2000).

Os agricultores familiares muitas vezes desenvolvem ao longo gerações sistemas complexos que vão sendo adaptados às suas necessidades

2.8.3 Substituição e autonomia

O binômio autonomia/substituição trata do nível de independência/dependência aos recursos externos à propriedade. Um limite extremo de autonomia seria a auto-suficiência completa em termos de insumos, sementes produzidas na propriedade, adubos, energia, força motriz animal etc. Por exemplo, nos sistemas agrícolas das populações

¹**Itinerário técnico** “constitui-se numa combinação lógica e ordenada de técnicas culturais que um agricultor aplica sobre determinada parcela com o propósito de atingir seus objetivos” (Sebillotte, 1978 apud Incra/FAO, 1999).

tradicionais ou comunidades indígenas nada é adquirido, são praticamente auto-suficientes com relação às entradas no sistema. O outro extremo são as propriedades altamente tecnificadas, onde as sementes, adubos, maquinário, conhecimento, etc. são produzidos externamente à propriedade. Neste caso são imprescindíveis recursos monetários para a aquisição dos elementos necessários à produção.

Lamarche (1997) denominou de “Modelo Original” o que mais se aproximaria da total autonomia e de “Modelo Ideal” o sistema que estivesse completamente inserido dentro do mercado, ou seja, onde haveria a total substituição.

No mundo real é muito difícil a existência de qualquer dos dois extremos, e em geral, as propriedades familiares trabalham em um sistema mais autônomo quando se tratam dos cultivos para a manutenção da família e utilizam um sistema mais dependente, mais “substituído” quando se trata de culturas para o mercado. Neste caso utilizam os pacotes tecnológicos preconizados pela extensão rural. Sistemas de total substituição são possíveis de ser encontrados nas grandes empresas agropecuárias.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Amostragem e Coleta de Informações

O trabalho consistiu em pesquisa documental e de campo com aplicação de entrevistas. Os dados foram coletados em documentos sobre o assentamento no Incra, internet e em dois trabalhos de levantamento realizados no ano de 2001, que permitiram uma comparação com o desenvolvimento ao longo do tempo. Um deles é o “Diagnóstico Rápido Participativo de Agroecossistemas dos Municípios de Juruena e Cotriguaçu”, cuja etapa de campo foi realizada em julho e agosto de 2001 (Pró-Natura, 2002). O outro foi o “Estudo sobre Diretrizes, Normas e Regulamentos das Políticas Agrárias que Limitam o Manejo Florestal na Amazônia”, realizado em dezembro de 2001 por Passos e Noqueli (2002), sendo que, deste último obteve-se acesso aos questionários originais usados na pesquisa. As informações documentais compreenderam o período desde a obtenção da área até junho de 2006. A pesquisa de campo foi realizada em agosto de 2005.

Este trabalho enquadra-se na metodologia de estudo de caso, conforme definido por Tull (1976) apud Bressan (2000), pois se trata de “uma análise intensiva de uma situação particular”. De acordo com Yin (1989) apud Bressan (2000), a preferência pelo uso do Estudo de Caso deve ser dada quando do estudo de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas. Segundo Fidel (1992) apud Dias (2000), o estudo de caso é adequado para estudos

em que há uma grande variedade de fatores e relacionamentos; não existem leis básicas para determinar quais fatores e relacionamentos são importantes; os fatores e relacionamentos podem ser diretamente observados.

Tendo com ponto de partida a idéia que um modelo deveria trazer novas propostas, foi verificado o que de novo o PAVA apresenta em termos de planejamento, implantação e desenvolvimento para os assentamentos. Para atingir esse objetivo foram realizadas comparações com trabalhos encontrados na literatura sobre assentamentos, de Mato Grosso e do Brasil, em razão do alto custo de realizar levantamentos em diversos assentamentos, e também devido ao tempo que seria necessário para desenvolver tal trabalho.

A coleta de informações junto aos parceleiros foi realizada pela aplicação de questionário semi-estruturado, em anexo, montado com base em 3 modelos utilizados por: Calório (1999), Guerra (2002) e Passos e Noqueli (2002).

A amostragem foi aleatória sistematizada, sendo as unidades definidas a partir da planta de parcelamento (Figura 4), fornecida pelo Incra. Dividiu-se o assentamento em sete unidades A, B, C, D, E, F e G, tendo por base as estradas ou linhas. Desta forma, obteve-se a garantia de cobrir todo o assentamento. Foi sorteado o primeiro lote, em cada uma destas sete linhas, daí, a cada nove lotes identificava-se nova unidade amostral, até completar número correspondente a 10% dos lotes em cada linha.

Em cada linha foram também sorteados dois lotes substitutos. Contudo, em campo, muitos lotes estavam abandonados ou o parceleiro não se encontrava. Então, adotou-se a estratégia de entrevistar o vizinho (parceleiro) mais próximo na linha e no mesmo lado da estrada do lote anteriormente identificado como unidade amostral. Para a próxima entrevista, retornava-se aos lotes previamente identificados. Assim, foram visitados 24 lotes correspondendo a aproximadamente 10% da ocupação do assentamento. Esse critério foi adotado seguindo outros estudos

semelhantes e devido aos custos e tempo necessário para visitar o universo total dos lotes.

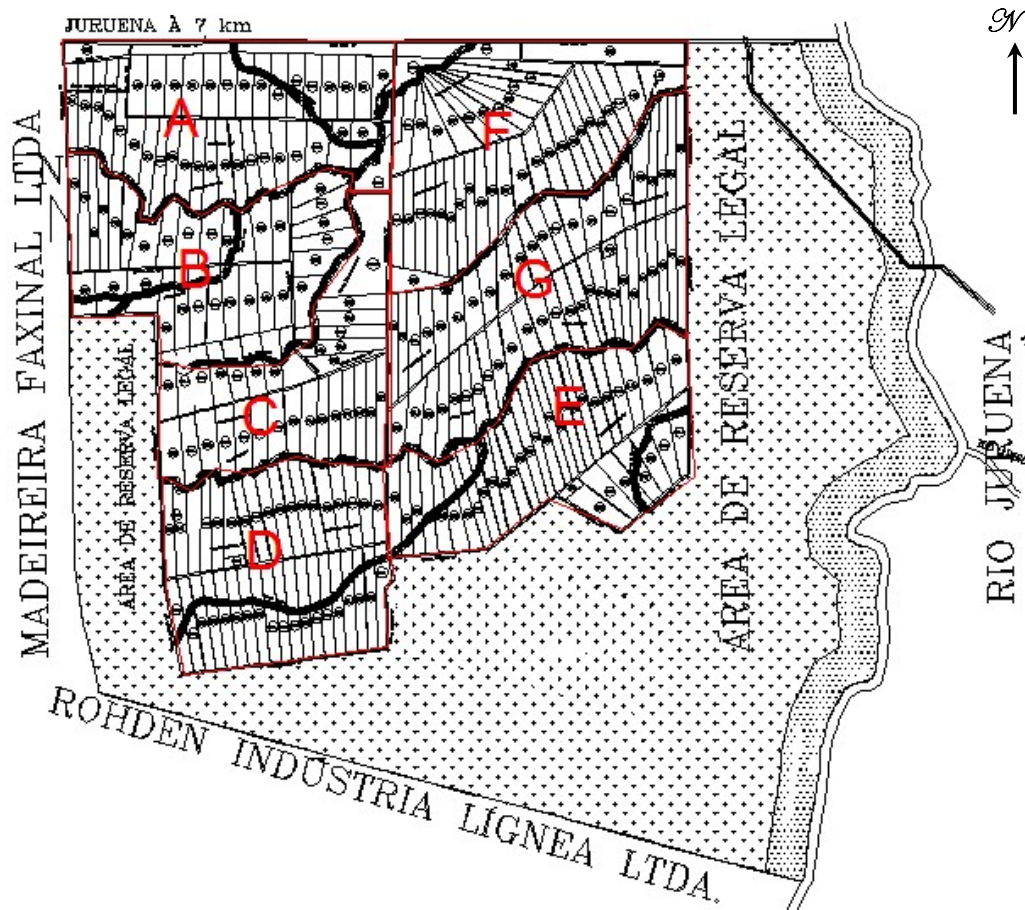


FIGURA 4. Mapa do assentamento com as áreas definidas para amostragem.

Obs.: Optou-se por não localizar os lotes para garantir a privacidade dos parceleiros em função dos problemas com garimpo, caça e denúncias relativas ao Pronaf.

Nas entrevistas com os agricultores procurou-se investigar, além dos aspectos sobre o conhecimento e participação no PDA e outros projetos, a produção agrícola do ano 2004-2005, aspectos sociais e de qualidade de vida. Também foram perguntados sobre sonhos, perspectivas e opiniões sobre o assentamento, as entidades envolvidas com a comunidade, os principais problemas do assentamento. Deve-se ressaltar que muitos aspectos do questionário foram respondidos espontaneamente pelos parceleiros. Portanto, as informações refletem aquilo que no momento foi

considerado, por eles, como a resposta mais adequada às questões propostas.

Nos aspectos referentes à qualidade de vida dos assentados levantaram-se alguns itens da alimentação diária que possibilitassem a comparação entre os lotes. Foi necessário calcular a quantidade de alimentos consumida em função da idade e sexo, então os dados foram homogeneizados utilizando-se os fatores de ponderação propostos pelo Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) desenvolvido pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 1970, e citado por Vasconcellos e Anjos (2001), conforme transcrito a seguir: O emprego desses fatores foi considerado suficiente, pois cálculos muito apurados de ingestão alimentar fugiriam ao objetivo deste trabalho. Na Tabela 4 são apresentados os fatores de ponderação por Vasconcellos e Anjos (2001), cuja metodologia de cálculo transcreve-se a seguir:

Na escala elaborada para o ENDEF, foi considerado, como unidade, o homem adulto de 20 a 29 anos, com 63,9kg de massa corporal e 1,69m de estatura, exercendo uma atividade física moderada e requerendo 2.939kcal por dia. A partir da mediana da massa corporal por idade e sexo, foram calculados os requerimentos energéticos diários de cada grupo, que, relacionados ao requerimento do adulto de referência, determinaram os valores utilizados que são apresentados na Tabela 2. A escala da pesquisa ENDEF foi baseada em requerimentos de energia calculados de acordo com as recomendações internacionais da década de 70. (FAO/WHO, 1973 apud Vasconcellos e Anjos, 2001, p. 584).

Tem-se consciência de que o trabalhador rural requer muito mais energia que o padrão utilizado, porém entendeu-se que os índices citados são aceitáveis para a padronização do consumo dentro dos objetivos propostos de comparação entre as famílias.

No item referente ao meio ambiente foram consultados mapas e imagens de satélite LANDSAT¹ de 1997 e de 2000 e do CEBERS² que permitiram a identificação da dinâmica do desmatamento, além da extensão das áreas, claramente visualizáveis, atingidas pelo garimpo. Na imagem

¹ Land Remote Sensing Satellite

² Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres

CEBERS/INPE de 01/082006 foi realizada a plotagem das áreas de garimpo e sua quantificação.

TABELA 4. Fatores de ponderação “Escalas de Adulto Equivalente” do Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) empregados no cálculo da quantidade de alimento ingerido por família.

| Grupo de Idade (anos) | Índice | Grupo de idade (anos) | Índice | |
|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----|
| Até 1 | 0,3 | | H | M |
| 1 | 0,39 | 14 | 0,85 | 0,8 |
| 2 | 0,43 | 15 | 0,9 | 0,8 |
| 3 | 0,48 | 16 | 0,95 | 0,8 |
| 4 | 0,52 | 17 | 0,97 | 0,8 |
| 5 | 0,54 | 18 | 0,99 | 0,8 |
| 6 | 0,57 | 19 | 0,99 | 0,8 |
| 7 | 0,6 | 20-29 | 1 | 0,8 |
| 8 | 0,63 | 30-39 | 1 | 0,8 |
| 9 | 0,67 | 40-49 | 1 | 0,8 |
| 10 | 0,7 | 50-59 | 1 | 0,8 |
| 11 | 0,74 | 60-69 | 0,9 | 0,7 |
| 12 | 0,76 | 70-79 | 0,9 | 0,7 |
| 13 | 0,78 | 80+ | 0,9 | 0,7 |

Fonte: modificado de Vasconcellos e Anjos (2001)

3.2 Análise dos Dados

Na análise dos dados levantados nas entrevistas foi priorizada a idéia de unidade de produção (UP). Quando pertinente foram realizados cálculos com estatística descritiva buscando descrever melhor o universo encontrado, sem perder de vista a originalidade dos sistemas encontrados e as estratégias adotadas pelos agricultores. As planilhas com os dados das entrevistas e parte dos cálculos estatísticos e gráficos foram executados no programa Microsoft Excel 2003.

Conforme o caso, adotou-se o método gráfico-caixa ou *boxplot* (Figura 5) para a análise exploratória de dados. Neste tipo de gráfico são

representadas as chamadas cinco medidas, sugeridas por Tukey (1977) apud por Viali (2006): a mediana, os extremos (valores máximo e mínimo) e os quartis. Também foi incluída a média, cujo valor é apresentado em *itálico* à esquerda acima do símbolo da média, a mediana é apresentada à direita em **negrito**, abaixo do traço representativo da mediana.

No retângulo as alturas das bases representam o primeiro e terceiro quartis da distribuição. Este retângulo é cortado por um segmento paralelo às bases, na altura correspondente ao segundo quartil, ou seja, a mediana. Assim, o retângulo do *boxplot* corresponde a 50% dos valores centrais da distribuição. Este retângulo fornece a idéia da posição, dispersão e assimetria e os dados discrepantes do conjunto (*outliers*). Estes diagramas, assim como, gráficos de frequência foram executados utilizando o programa Minitab14.

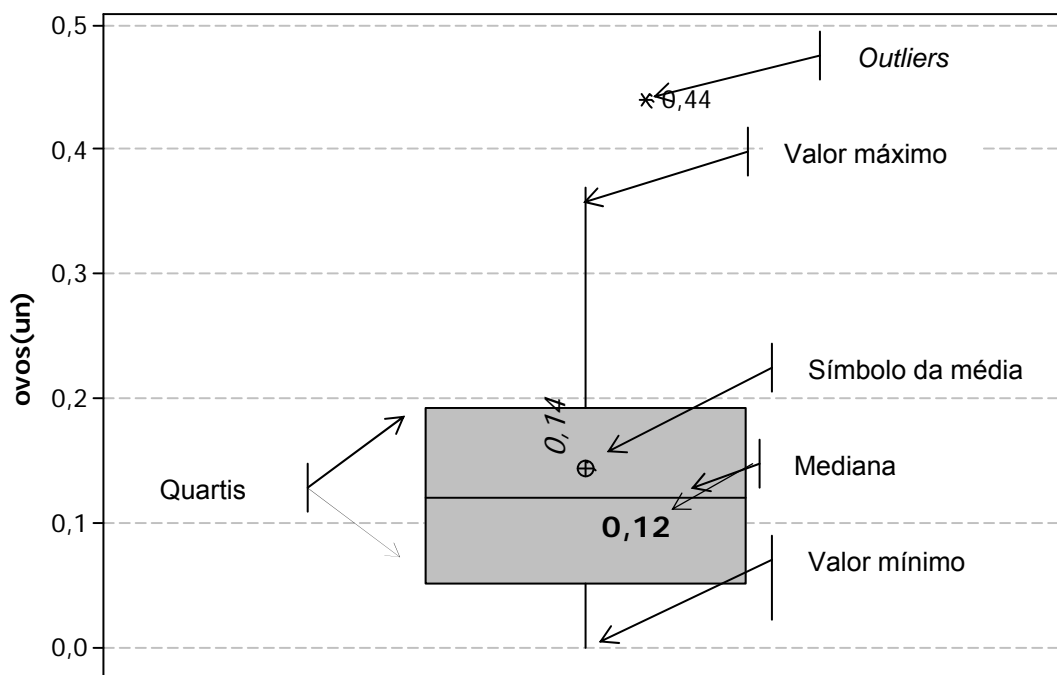


FIGURA 5. Exemplo de boxplot.

3.3 Análise Econômica das Ups

Para a análise econômico-financeira foi utilizado o modelo proposto por Incra/FAO (1999) para análise de sistemas agrários. Foram calculados, para cada lote o valor bruto da produção (VBP), renda agrícola (RA), renda monetária agrícola (RMA) e a renda familiar (RT). Foram utilizados gráficos de barras para melhor visualização dos resultados. Utilizou-se como indexador o salário mínimo mensal (SMM), cujo valor à época da pesquisa de campo era de R\$300,00.

Valor Bruto da Produção (VBP)

O valor bruto da produção (VBP) corresponde ao valor total do que é produzido, seja para a venda, seja para o consumo da família. Segundo Incra/FAO (1999), os itens que devem ser levados em conta ao calcular o VBP pode ser extenso: produtos das culturas, dos pomares, das hortas, das criações e do extrativismo, lenha, objetos de artesanato, produzidos no estabelecimento para o uso da família ou para a venda, etc.

Neste trabalho, para o cálculo do VBP, computaram-se as receitas obtidas com: a venda de produtos dos sistemas vegetais, a venda de produtos dos sistemas criação animal, os produtos do extrativismo, a quantidade consumida como alimento (autoconsumo), o que foi produzido e está armazenado para posterior venda ou vai ser utilizado na alimentação animal e o que foi beneficiado.

Autoconsumo

Segundo Leite (2003a), autoconsumo é a parcela da produção agropecuária (agrícola, pecuária, extrativista e aquela derivada do beneficiamento dos produtos primários) realizada no estabelecimento e destinada ao consumo alimentar dos residentes no lote e ainda à alimentação animal e outros usos na atividade produtiva. Embora muitos utilizem para o cálculo do valor do autoconsumo o valor de comercialização dos produtos, optou-se por seguir a lógica adotada por Garcia Jr. (1994)

apud Leite (2003a). Este autor argumenta que se deve utilizar no cálculo dos produtos autoconsumidos o valor médio que seria pago se fossem adquiridos no mercado local.

Desta forma, o autoconsumo foi calculado com o preço que o produtor iria pagar pelo produto no mercado em Juruena. O autoconsumo agrícola foi calculado somente com base em dois alimentos principais o feijão e o arroz, pois são os que implicam em maior peso no orçamento doméstico.

Valor Agregado (VA)

Para que se tenha uma idéia do resultado do trabalho dos agricultores calcula-se o valor agregado (VA). Do VBP é retirado o valor do que foi consumido na produção, o consumo intermediário (CI) da metodologia do DAS, composta pelos insumos, a mão-de-obra contratada e a depreciação do capital fixo existente. Dessa forma, o VA do sistema de produção é igual ao valor do que se produziu menos o valor do consumido (Shiki et al., 1997; Incra/FAO, 1999).

O valor agregado (eq. 1), seguindo o modelo do Guia Metodológico para o Diagnóstico de Sistemas Agrários (Incra/FAO, 1999) é calculado por:

$$\mathbf{VA = VBP - CI - D} \quad (1)$$

Onde:

VA = valor agregado do sistema (o produzido menos o consumido)

VBP = valor bruto da produção (total da produção)

CI = Consumo Intermediário (insumos e mão-de-obra contratada)

D = Depreciação do capital fixo (desgaste de instalações, equipamentos etc).

Calcula-se o valor agregado por superfície utilizada (eq. 2), o que permite inferir a intensidade de exploração e sua eficiência em gerar produtos.

A superfície agrícola utilizada foi calculada pela adição das áreas declaradas de pastagem, roça, capoeira, pousio e de SAF. Dessa forma a fórmula utilizada foi:

$$\text{Valor Agregado por unidade de área} = \text{VA/SAU} \quad (2)$$

Onde:

SAU = Superfície Agrícola Utilizada = áreas de roça + áreas de pastagem + áreas de capoeira e pousio + área de SAF.

Renda Agrícola (RA)

A importância de calcular a renda agrícola (RA) do sistema reside na verificação da viabilidade econômica da atividade no curto e no longo prazos. Ela representa a parte do valor agregado que permanece com o produtor. Também possibilita inferir sobre a capacidade do agricultor de realizar investimentos e remunerar o trabalho familiar (Ferreira, 2001).

Renda agrícola é o que resta do valor agregado depois de descontados todos os pagamentos feitos. É calculada retirando do valor agregado juros de financiamento agrícola, seguro agrícola, imposto e taxas, mão-de-obra contratada fixa e temporária: pagamento de serviços a terceiros nas tarefas agrícolas, a renda da terra cobrada pelos proprietários etc. (Incra/FAO, 1999; Shiki et al., 1997). Se houver subsídios estes deverão ser acrescentados ao valor agregado. Para o assentamento estudado fez-se a RA igual ao VA.

Segundo Deponti e Almeida (2002) o cálculo RA permite a verificação da existência ou não de equidade entre os agricultores, da racionalidade econômica e da proporção de repartição das riquezas geradas no processo produtivo.

A eq. (3) a seguir representa a renda agrícola (Incra/FAO 1999):

$$\text{RA} = \text{VA} + \text{Sub} - \text{S} - \text{I} - \text{J} - \text{RT} \quad (3)$$

onde :

RA = renda agrícola;

VA = é o valor agregado (VA = VBP – CI – D);

S = salários (mão-de-obra contratada)

I = impostos e taxas;

J = juros;

Rt = arrendamento e o valor da parceria pago ao dono da terra;

Sub = subsídios recebidos transferidos aos agricultores.

Para o cálculo da renda agrícola das Ups estudadas não existem salários a serem pagos, nem arrendamento da terra. Como não era o objetivo deste trabalho a realização de uma análise econômica aprofundada não foram levantados os dados sobre impostos, taxas e juros pagos pelos agricultores. Contudo, para que o cálculo não fique muito aquém do real, foi incluído o valor do pagamento do Pronaf da seguinte forma: o valor do financiamento dividido por 10 anos menos 40% que é o valor do rebate quando o pagamento é realizado em dia. Assim, a fórmula para o cálculo da RA (eq. 4) ficou desta forma:

$$\mathbf{RA = VA - parcela\ do\ Pronaf} \quad \mathbf{(4)}$$

Renda Monetária Agrícola (RMA)

Para saber o quando realmente sobra da produção em termos monetários calcula-se a renda monetária agrícola (RMA) pela supressão do autoconsumo à renda agrícola (eq. 5), ou seja, calcula-se a diferença entre Receitas e Despesas. Este valor transformado em salários mínimos é um bom indicador da verdadeira situação socioeconômica dos agricultores (Veiga, 1995).

$$\mathbf{RM = RA - autoconsumo} \quad \mathbf{(5)}$$

Renda Familiar (RF)

A renda familiar (RF) (eq. 6) é composta pela renda agrícola mais a renda extra. Ela engloba a renda monetária da produção agropecuária, o valor da produção destinada ao autoconsumo e a oriunda de fontes externas à unidade de produção, como aposentadoria, venda de serviços, agrícolas ou não, etc.

A RF é calculada somando-se à renda extra (REx) salários de outras profissões dos membros da família (pedreiro, agente de saúde), aposentadorias, prestação de serviços gerais, etc. às rendas obtidas do lote. componentes da renda agrícola (RA = pecuária + culturas + extrativismo + beneficiamento), assim tem-se:

$$\mathbf{RF = RA + REx} \quad (6)$$

Onde:

RF = renda familiar;

RA = renda agrícola ($RA = VA - Tc - I - J - Rt + Sb$);

REx= renda extra lote.

Com relação aos dados levantados nas entrevistas é preciso ressaltar que nem sempre foram precisos e completos. As informações sobre as despesas estão subestimadas, em especial com relação aos sistemas de produção animal, pois os agricultores não mantêm registros e muitas vezes não mencionaram itens importantes no manejo sanitário dos animais.

Do mesmo modo, quanto à renda extra nem sempre as respostas foram exatamente condizentes com a realidade. Alguns parceiros não responderam sobre seu o montante, às vezes omitindo sua existência.

As receitas do extrativismo estão aquém do real, principalmente com relação aos produtos madeiros. Apenas um parceiro mencionou venda de madeira. Com relação às outras receitas, oriundas da produção vegetal e animal, acredita-se, estão mais precisas.

Nos cálculos do valor agregado (VA) não foi considerada a depreciação das instalações e cercas existentes, pois a maior parte do material é retirada pelos próprios parceiros das matas do assentamento e a mão-de-obra é familiar.

Nos cálculos em que entra a alimentação, com relação à carne apenas foi computado o valor da carne bovina, pois como este item é adquirido fora do lote os entrevistados foram precisos. O restante da carne é suprido pelos animais criados no lote, principalmente galináceos, ou por caça. As quantidades consumidas anualmente foram transformadas em valores em reais pelo preço de compra no mercado de Juruena, segundo metodologia proposta por Garcia Jr. (1994) apud Leite (2003a) e Incra/FAO (1999) para o cálculo do autoconsumo.

Quando o custo foi citado pelo parceiro utilizou-se o valor declarado. Nos casos em que não foi declarado o valor calculou-se uma média utilizando os valores citados e comparados com preços dos supermercados

de Juruena. O valor de frutas, verdura e mandioca não foram computados, em função da dificuldade de obter a informação sobre as quantidades consumidas, apenas obteve-se a informação da frequência de consumo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Aspectos da Criação e Implementação de um Assentamento Modelo pelo Incra de Mato Grosso

Nesta parte do trabalho será abordada a história do Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer (PAVA), tendo como objetivo principal realizar uma avaliação do processo histórico de sua criação, implantação e da situação atual partindo-se da hipótese de que o PAVA é um modelo de assentamento para a Amazônia.

Assim, foram descritas as fases de desenvolvimento do assentamento buscando sua interface com aspectos ambientais e da relação dos assentados com o estar assentado. Foi dada uma especial ênfase ao PDA realizando-se uma crítica ao trabalho apresentado ao Incra

Primeiro descreve-se a relação do Incra com as questões ambientais relacionadas ao assentamentos. Em seguida é feita a caracterização do PAVA. Na seqüência faz-se um histórico nas suas diversas fases desde a desapropriação até o momento atual, permeado por dados levantados em campo, No final do capítulo são apresentados aspectos sobre as famílias assentadas, suas idéias e expectativas sobre o assentamento.

4.1.1 Situação geral dos assentamentos na Amazônia

Segundo David et. al. (1998), os assentamentos na Amazônia Legal apresentam distribuídos principalmente ao longo das principais rodovias, resultado do Decreto-Lei no. 1.164/71, que declara “indispensável à

segurança e ao desenvolvimento nacional, terras devolutas situadas na faixa de 100 km de largura em cada lado do eixo de rodovias na Amazônia Legal”, e no chamado Arco do Desmatamento (região compreendida entre o Leste e Sul do Pará em direção ao Oeste, passando por Mato Grosso, Rondônia e Acre).

O Pará possui a maior área de assentamentos (32%), seguido por Rondônia (17%) e Mato Grosso (15%). Os 36% restantes estão distribuídos nos outros estados da Região (Brandão Junior e Souza Junior, 2006). A maioria desses assentamentos (88%) foi criada após 1995, enquanto que os mais antigos (12%) são do período entre 1970 a 1994.

Todavia esses dados devem ser utilizados com ressalvas, pois existem diferenças entre os limites políticos dos Estados e os limites da região convencionada como “Amazônia Legal”, conforme a opção do pesquisador por incluir ou excluir os assentamentos localizados nos estados do Maranhão.

Dados de 2005¹ demonstram que 5,46% da superfície do Estado de Mato Grosso estão ocupados por projetos de assentamento realizados apenas pelo Incra, correspondendo a 4.440.243,59 hectares de área reformada, e beneficiando 70.846 famílias. Desse total, aproximadamente 59% dos PAs estão localizados em áreas de florestas. Essa informação deve também ser tomada com reservas, pois o Incra em Mato Grosso não possui os assentamentos georreferenciados (informação obtida junto ao setor de Cartografia do Incra/ SR-13).

Até o final dos anos 90, os assentamentos vinham sendo criados sem maiores estudos para a locação dos lotes e das atividades produtivas a serem implementadas pelos assentados. Devido à falta de planejamento da utilização dos recursos naturais nessas áreas são comuns vários problemas como: lotes sem água, parcelas em áreas de preservação permanente e/ou em solos sem condições de exploração agrícola.

Assim, segundo um relatório do Instituto Socioambiental (ISA), os PAs Coutinho União e Brasil Novo, localizados no município de Querência e

¹ Informação fornecida por servidor do Incra-SR/13

criados respectivamente em 1995 e 1998, foram estabelecidos em áreas de floresta, sem infra-estrutura e com pouca assistência do governo. Sofrem com as limitações dos solos e a precariedade das condições de acesso aos centros urbanos. Como resultado tem-se grande evasão de famílias, em alguns casos, chegando a até 70%. Como agravante, segundo o mesmo relatório, a área do PA Brasil Novo apresenta processos de desertificação (ISA, 2003).

Essas situações se estabelecem, entre outras razões, pelas pressões políticas e dos movimentos sociais. Em geral, são duas as circunstâncias que acabam dificultando o trabalho de planejamento do assentamento (Romeiro e Buainain, 2003). A primeira é a política de pressionar a execução da obtenção de terras pela ocupação das áreas antes da desapropriação e a segunda é a ocupação logo após a imissão¹ na posse pelo Incra.

Os parceleiros se adiantam e executam a divisão dos lotes sem critérios técnicos. Na maioria das vezes, procuram garantir o acesso aos cursos d'água para todos os lotes. As ações do Incra vêm a "reboque", com agilidade que deixa a desejar, dando margem para que a ocupação desordenada se torne prática corriqueira (Fearnside, 2005).

Esses fatos fizeram com que o Incra, devido à inexistência de planejamento nos assentamentos, e a constatação dos danos ambientais (Passos e Noqueli, 2002; MDA, 2004), em especial do desmatamento (Brandão Júnior e Souza Júnior, 2006; Fearnside, 2005; Alves, 1999 apud Mello, 2002; Brito, 2000; Viana et al., 1998; Estudos Avançados, 1997), assim como, às cobranças do Ministério Público², desse início à discussão da inserção da variável ambiental em suas ações.

Na mudança de paradigma visando uma reforma agrária sustentável em seus aspectos social, ambiental e econômico o Incra tornou obrigatória a elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos (PDA) com a edição da Instrução Normativa (IN) nº 29, de 12 de abril de 1999 (Incra, 1999). Desta forma, todos os projetos de assentamento criados

¹ O mesmo que investir na posse

² Informações obtidas junto ao setor de meio ambiente do Incra

de 1999 em diante deveriam ser contemplados com o PDA. O PDA é o plano para a área de assentamento, a ser construído em conjunto com as famílias assentadas, prefeitura municipal e outras instituições, contendo as ações a serem desenvolvidas, as metas a serem alcançadas de organização, produção, comercialização, renda, preservação e recuperação de recursos naturais, capacitação de assentados, bem como os prazos e as responsabilidades de cada um dos envolvidos.

A IN estabelece que a comunidade a ser assentada deverá participar ativamente de todas as fases da elaboração do PDA, que contemplará o diagnóstico dos aspectos econômicos, sociais e ambientais. Somente após a elaboração do PDA é que seriam medidas e demarcadas as parcelas do assentamento, em função das potencialidades e limitações identificadas no diagnóstico.

A segunda parte do PDA, o “Plano de Desenvolvimento do Assentamento”, abrangeria a elaboração de programas para a organização territorial, os aspectos da produção, os aspectos sociais, um programa ambiental e um programa organizacional e de gestão do plano (Incra/DP, 1998).

Com certeza um dos grandes desafios para a política de assentamentos é assegurar o acesso à terra para os pequenos agricultores e, ao mesmo tempo conservar os recursos naturais em especial as florestas. Todavia os processos de mudanças ocorrem lentamente e os problemas relativos aos assentamentos se avolumam. Em 2004, a própria Casa Civil da Presidência da República reconheceu estes problemas no Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal:

Freqüentemente, o Incra e órgãos fundiários estaduais têm criado assentamentos em locais isolados, desconsiderando características da paisagem natural [1] (aptidão agrícola, topografia, drenagem, flora e fauna, etc.) e a presença de populações tradicionais [2] (indígenas, seringueiros, castanheiros, ribeirinhos, etc.). A agricultura itinerante e a pecuária extensiva têm sido os usos predominantes da terra nos assentamentos rurais. Em precárias condições de sobrevivência, muitos produtores familiares acabam por abandonar suas áreas em busca de emprego ou terras em novas frentes de ocupação na Amazônia [3]. Os compradores destas áreas (geralmente comerciantes locais, madeireiros e pecuaristas, inclusive

colonos mais bem-sucedidos) adquirem terras por meio de transações informais. Como resultado desse processo de (re) concentração fundiária [4] nos assentamentos de reforma agrária, observam-se tendências de aumento do desmatamento [1], associado à expansão da pecuária extensiva. (Presidência da República, 2004, p.13).

Percebe-se, pelo texto supracitado, que a questão dos assentamentos envolve muitas variáveis. As conseqüências de ações equivocadas ou descuidadas na forma de condução da política de assentamento abrangem a degradação ambiental [1], cultural [2] e social [3] por reiniciar o ciclo do êxodo rural [3] redundando no fracasso da reforma agrária pela reconcentração fundiária [4].

4.1.2 Caracterização da região e do PA Vale do Amanhecer

As razões principais da escolha do PAVA como objeto de estudo foram: ser o único, entre 371 assentamentos do Incra, propalado como um assentamento modelo para Amazônia e por ter sido objeto do PDA.

O assentamento está localizado no Município de Juruena, na Região Noroeste do Estado de Mato Grosso. As distâncias de Juruena aos municípios da região são de: 60km de Cotriguaçu, 126km de Aripuanã, 288km de Alta Floresta, 120km de Castanheira e 160km de Juína. A distância da capital do Estado, Cuiabá, é de 880km.

A população estimada do Município para o ano de 2006 era de 6.419 habitantes (IBGE, 2006) possibilitando uma idéia do tamanho do mercado local. A base econômica do município está na indústria madeireira e na pecuária bovina. A pecuária caracteriza-se pelas grandes propriedades dedicadas à cria e recria de gado de corte (IBGE, 2006).

As principais atividades para o município de Juruena, com as respectivas produtividades, e outras informações para o ano de 2003, foram obtidas no *website* do IBGE/Cidades (Tabela 5). Com relação à atividade agrícola conclui-se que é pouco desenvolvida, tendo importância apenas local.

TABELA 5. Dados de produção das principais atividades econômicas no município de Juruena em 2003.

| | Produtos | Quant. produzida | Valor da produção (mil reais) | Área plantada (ha) | Área colhida (ha) | Rend. médio kg/ha |
|-----------------|--|------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| Culturas anuais | Abacaxi | 900.000 frutos | 900 | 60 | 60 | 15000 frutos/ha |
| | Arroz (em casca) | 750t | 338 | 500 | 500 | 1500 |
| | Cana-de-açúcar | 1200t | 30 | 40 | 40 | 30000 |
| | Feijão | 72t | 108 | 120 | 120 | 600 |
| | Mandioca | 1050t | 525 | 70 | 70 | 15000 |
| | Melancia | 283t | 113 | 18 | 18 | 15722 |
| | Milho (em grão) | 420t | 175 | 350 | 350 | 1200 |
| Culturas | Banana | 67t | 39 | 10 | 10 | 6700 |
| | Cacau (em amêndoa) | 1t | 3 | 2 | 2 | 500 |
| | Café (em grão) | 45t | 61 | 150 | 150 | 300 |
| | Laranja | 80t | 32 | 10 | 10 | 8000 |
| Extrativism | Castanha-do-pará | 11t | 11 | | | |
| | Carvão vegetal | 33t | 12 | | | |
| | Lenha | 4832m ³ | 24 | | | |
| | Madeira em tora | 16804m ³ | 784 | | | |
| | | Nº. de unidades locais | Pessoal ocupado | Total assalariado | Salários (em mil reais) | |
| Empresas | Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal | 13 | 202 | 199 | 1.619 | |
| | Indústrias de transformação | 56 | 605 | 528 | 2.232 | |

Fonte: IBGE Cidades (2006).

Obs.: área do município =319.000ha

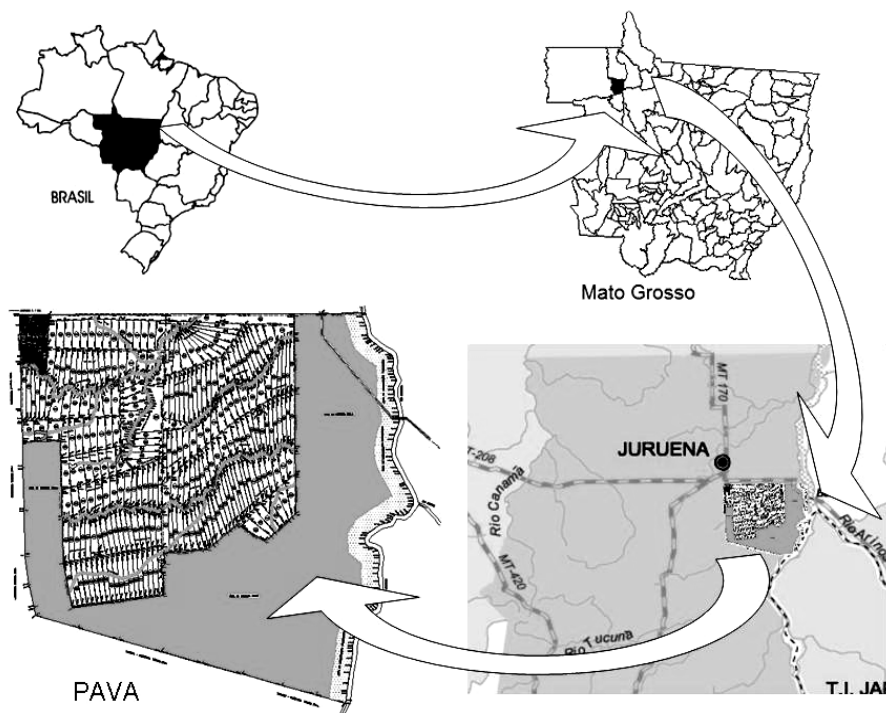
O PA Vale do Amanhecer está localizado (Figura 6) aproximadamente a 6km da sede do Município com acesso pela rodovia MT - 208, Juruena – Juara, com revestimento primário¹.

A área total do assentamento é de 14.715,81ha. Desses, 7.129,08ha foram destinados à reserva legal em condomínio, o restante foi parcelado em 250 lotes para exploração agrícola e moradia. A área média das parcelas

¹ Revestimento primário = sem asfalto

passível de exploração a corte raso é de 27,97ha, variando entre 21,56ha a 40,13ha.

A área está localizada na microbacia que recebe as águas do rio Tucanã e deságua no Teixeira, este por sua vez, corta todo o assentamento, desembocando no rio Juruena. Dentro da área do assentamento, além do Teixeira, têm-se como os córregos: Linoena, Vale do Amanhecer, Vereda, Rede Molhada, do Abandono, da Nascente e da Reserva, alguns com caráter intermitente, secando em períodos de seca prolongada (Copersev, 2000).



Fonte: mapa do Brasil: http://www.presidencia.gov.br/gsi/municipios/imagens%5Cmapas%5Cmato_grosso.jpg; mapa de Mato Grosso modificado de http://www.anu.seplan.mt.gov.br/html/html/ano%202001/TABELAS/plan2031_arquivos/image002.jpg; mapa de Juruena modificado de Seplan: [http://www.zsee.seplan.mt.gov.br/mapaspdf/\(05\)%20A001%20-%20Divis%20Pol%20-%20Admin%20-%20Territorial-2005.pdf](http://www.zsee.seplan.mt.gov.br/mapaspdf/(05)%20A001%20-%20Divis%20Pol%20-%20Admin%20-%20Territorial-2005.pdf)

FIGURA 6. Localização do assentamento Vale do Amanhecer.

O clima da região é o tropical, quente-úmido (clima Aw na classificação de Köppen). A maior probabilidade de carência hídrica ocorre no final do período seco que vai de maio a setembro.

O relevo do assentamento varia de plano a suave ondulado com altitudes entre 200 e 250m. Há, na parte leste, a influência da acumulação pluvial devido ao rio Juruena, com áreas periodicamente ou permanentemente alagadas, contudo esta área encontra-se dentro da área de preservação permanente e da reserva legal não se constituindo em limitação para o uso agrícola (Radambrasil, 1980; Silva e Silva, 1998).

Segundo o levantamento de solos realizado por Silva e Silva (1998), existente no processo de desapropriação, as limitações dos solos do PAVA para o uso agrícola são: o caráter álico abaixo da camada arável (solos ácidos), que é de difícil correção; baixas saturações de bases abaixo da camada arável, o que significa solos pobres quimicamente; textura muito arenosa. Segundo os mesmos autores esses fatores podem inviabilizar as atividades agrícolas devido às dificuldades de corrigir a acidez e o teor de nutrientes nas camadas mais profundas do solo. Estas assertivas são realizadas dentro da perspectiva de manejo de solos tradicional com a adição de insumos químicos industriais, pois o sistema de classificação usado foi o descrito por Lepsch et al.(1991).

A vegetação original é classificada como Floresta Ombrófila Aberta Tropical, Submontana com cipós. A área já havia sido explorada, com corte seletivo, em suas madeiras nobres, na época da desapropriação, fato comum em áreas desapropriadas. É importante salientar que, apesar desta exploração, em 2001 ainda havia muitas árvores passíveis de aproveitamento madeireiro no PA (Passos e Noqueli, 2002).

4.1.3 Histórico da construção do assentamento

4.1.3.1 Fase 1 – Da indicação da área à imissão na posse

Em 08 de maio de 1996 foi formalizado o Processo/Incrá /SR-13/ nº. 21540.002488/96-33 visando à desapropriação da Fazenda Linoena, aonde

mais tarde viria a ser criado o PA Vale do Amanhecer. A norma orientadora nessa época era a Instrução Normativa/Incra/nº08 de 03/12/1993, que estabelecia os procedimentos para a desapropriação por interesse social para fins de reforma agrária. O primeiro passo era a indicação da área pelo Sindicato, chamada de pré-seleção.

Dessa forma, foi encaminhado um ofício pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Juruena (STRJ) à Federação dos Trabalhadores da Agricultura (FETAGRI) dando início aos trâmites para a criação do projeto de assentamento. Dentre as justificativas da necessidade de desapropriar a área lê-se “para assentamento de famílias desamparadas do Município de Juruena” (Incra/SR-13/T, 1996).

Nesse mesmo ano, entrou em vigor a Medida Provisória 1.511¹ que alterava o Código Florestal, Lei 4.771/65, e que vigorou de 17/07/1996 a 20/11/1997. Nela, era estabelecido que nas propriedades onde a cobertura arbórea fosse constituída de fitofisionomias florestais, não seria admitido o corte raso em, pelo menos 80% da área dessas tipologias. A antiga fazenda Linoena, estava localizada em área de floresta, e além do mais possuía, somente 2,08% desmatados.

Vários outros ofícios foram encaminhados pelo setor político local, Prefeitura e Câmara Municipal, solicitando agilidade no processo do pleito do STR em nome de um grupo que congregava trabalhadores desempregados, empregados de madeireiras, de fazendas de pecuária, prestadores de serviços. Em 05 de abril de 1997 um ofício da prefeitura encaminhou o “Relatório de Viabilidade Técnica Econômica” (sic) elaborado pela Federação Mato-grossense das Associações de Mini e Pequenos Produtores Rurais, com argumentos sobre a viabilidade da área para a realização de um assentamento.

¹ Esta foi sendo reeditada, assim: MP 1605 vigorou de 11/12/1997 a 19/11/1998, a MP 1736 alteração vigorou de 14/12/1998 a 02/06/1999, a MP 1885 vigorou de 29/06/1998 a 23/11/1999. Todas não apresentam novidades quando comparadas à MP 1511 com relação ao PAVA. Porém, com a MP 1956 passou a existir a vedação da criação de projetos de assentamento em áreas de floresta primária ou secundária em estágio avançado de sucessão. O texto das MPs estão no CD anexo.

O seguinte passo foi a realização da vistoria preliminar por engenheiro agrônomo do Incra a partir da Ordem de Serviço de 08/05/1997. O relatório foi entregue em 23/06/1997 indicando que a área não cumpria sua função social por ser improdutiva, isto é não atingia os níveis de produtividade e eficiência necessários, o GUT e o GEE, e que seria viável para a reforma agrária. Nessa época o imóvel possuía apenas 300ha de pastagem, o restante encontrava-se sob mata, sendo que 50% eram reserva legal averbada em 1991, portanto vinha cumprindo com a legislação ambiental, logo, com a função social sob o aspecto ambiental. O Decreto Presidencial de 14/11/1997 declarou a área de interesse social e, portanto foi proposta a desapropriação.

Os recursos naturais da área foram considerados satisfatórios para assentamento apesar dos solos requererem um nível alto de manejo para se tornarem produtivos, devido às condições de acidez e baixo nível de nutrientes. Também foram identificadas limitações com relação à textura devido à existência de solos arenosos ou rasos. Contudo, esses solos foram classificados pelo Incra nas classes de capacidade de uso II - III – IV para 70% da área, portanto sem maiores restrições para uso, segundo o método utilizado pela Autarquia que tem por base o “Manual para Levantamento Utilitário do Meio Físico e Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso” de Lepsch et al. (1991).

Silva (200_) concluiu que este método de definição da viabilidade técnico-econômica e capacidade de assentamento de uma área é inadequado porque considera primordialmente as limitações à mecanização, tecnologia raramente utilizada pelos assentados. Em segundo lugar, o método não dá a devida importância para a fertilidade enquanto restrição ao uso, pois considera o manejo dos solos com utilização ótima de insumos industrializados.

Sem dúvida os agricultores assentados pelo Incra estão longe de possuírem as qualidades colocadas como pré-requisitos para a utilização desse sistema. Lepsch et al. (1991), alerta “supõe-se um nível de manejo

moderadamente alto, que seja praticável dentro das possibilidades dos agricultores **mais capitalizados e esclarecidos** do país”.

Outra constatação acerca da questão da qualidade dos solos foi citada por Fearnside (1987), com base nos estudos realizados pela Embrapa para a implantação de projetos de colonização. Na década de 70 os solos dessas áreas eram classificados como “bons para agricultura com insumos baixos ou médios”; nos projetos da década de 80, este percentual caiu para 15%; e nos projetos que estavam para serem implantados, nos final dos anos 80, não ultrapassava 0,13%. Segundo o mesmo autor, os melhores solos vão sendo ocupados primeiro, com o decorrer do tempo restam somente as terras marginais. É importante relembrar o que foi tratado no item 2.1 sobre os aspectos da produtividade e desapropriação (GUT e GEE), pois se entende que contribuem para agravar o mencionado por Fearnside.

A proximidade da sede do Município foi considerada fator favorável, pois facilita o acesso aos mercados locais e também aos serviços sociais como escola e saúde. A divisa próxima encontra-se a apenas 6km da cidade e a mais distante a 21km.

No pleito inicial havia a pretensão de que pudessem ser assentadas 580 famílias. A presunção com relação ao número de famílias que podem ser assentadas ocorre não somente quando da indicação de áreas para a desapropriação, mas também, na fase de desapropriação, quando é realizado o “cálculo” do número de famílias que poderão ser assentadas. Não existe nos manuais/normas do Incra metodologia para calcular a capacidade de suporte¹ de famílias da área a ser desapropriada.

Pretende-se que o PDA defina a capacidade de assentamento, com base nos recursos naturais e no tipo de exploração proposta. Contudo, da mesma forma não há uma metodologia para chegar ao número de famílias levando em consideração a capacidade de suporte da área.

1 A capacidade de suporte humano é o número de pessoas que podem ser sustentadas, por prazo indeterminado, em uma área, dentro de um determinado padrão de vida, sem que ocorra degradação ambiental dados pressupostos apropriados sobre a tecnologia utilizada e os hábitos de consumo (Fearnside, 1993 apud Fearnside 1986).

Esse fato gera várias expectativas e dificuldades, pois os movimentos sociais ao tomarem conhecimento do número de famílias declarado no laudo do Engenheiro Agrônomo, procuram deslocar para o imóvel número de famílias igual ao citado. Essas, por sua vez, no decorrer do processo parcelam a área em lotes por sua conta não esperando pelo Incra e dificultando o planejamento da distribuição espacial.

Também com base neste “cálculo” é feita a contratação dos serviços do PDA cujo valor é baseado no número de famílias. Ao adotar esta regra o Incra, de certa forma estimula que se ultrapasse o número ideal de parcelas. As empresas, além da pressão dos movimentos sociais e interesses políticos para aumentar o número de lotes, sofrem, desse modo, a pressão econômica, pois os serviços de levantamento e de planejamento são praticamente os mesmos, independentemente do número de famílias, porém, com esta regra, maior o número de lotes mais bem remunerado o trabalho.

Por outro lado se o assentamento tem poucas famílias o valor por vezes é tão baixo, que não é economicamente viável para as empresas realizarem o trabalho. Ademais, o trabalho de discussão com as famílias também pode ser mais ou menos demorado, dependendo do nível de conflito, ou mesmo se as famílias se encontram dispersas no Município e não acampadas na área do assentamento.

Após o laudo de vistoria inicial, o trâmite do processo incluía o parecer da Divisão de Assentamento (SR-13/Z) que se pronunciava sobre a adequação da área para a criação de um projeto de assentamento.

No parecer de viabilidade para a fazenda Linoena foi chamada atenção para as limitações impostas pela Medida Provisória 1.511 sobre a exploração das áreas de floresta a corte raso. Foi condicionada a desapropriação à implementação de um plano de manejo sustentado das florestas e adequação de sistemas agroflorestais para a região, além da capacitação dos assentados em atividades florestais e comunitárias, lembrando que somente 20% da área poderiam ter utilização com corte raso.

No parecer, foi sugerida a implantação de sistemas agroflorestais (SAFs), com lavoura branca para subsistência nos solos de classe II e III, além da produção de hortigranjeiros em função da proximidade da sede do município. Também foi sugerido culturas para exportação oriundas dos SAFs visando à produção de sucos e derivados de frutas tropicais para agroindustrialização, permitindo, desse modo a apropriação, por parte dos assentados, do valor agregado.

Foi alertado sobre a importância da clientela a ser assentada, pois se entendia que a mesma deveria ter tradição florestal ou ser capacitada para atuar dentro da perspectiva agroflorestal sustentada:

“O primeiro passo a ser dado dentro de uma proposta para assentamento deverá considerar a vocação das pessoas a quem a terra será destinada devendo o Incra investir na **sua capacitação, a curto prazo, para o manejo de ecossistemas florestais**” (Incra/SR-13/T, 1996).

Nesse período, em dezembro de 1997, foi publicada a Resolução Conama nº. 237¹, de 19/12/1997 relativa ao licenciamento ambiental dos projetos de assentamento. Segundo esta norma, o Incra deveria ter dado início ao processo de licenciamento ambiental solicitando a licença preliminar (LP)² da área, todavia não o fez. Desde então, a Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEMA), o Ministério Público Estadual e Federal passaram a cobrar providências do Incra para sanar essa irregularidade nos assentamentos.

Em 22 de janeiro de 1998 foi emitida Ordem de Serviço Incra/SR-13/G/Nº. 006/98, solicitando Vistoria de Avaliação da fazenda Linoena. A avaliação determina o valor de mercado que será pago pela área em função de seus recursos naturais, localização e benfeitorias. O imóvel foi avaliado

¹ Resolução Conama nº. 237, DE 19/12/1997. Revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, estabelece que deverão ser licenciados os projetos de assentamentos e de colonização

² LICENÇA PRÉVIA LP deve ser solicitada ao OEMA na fase preliminar do planejamento do empreendimento aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação. As seguintes fases são Licença de Instalação - LI e Licença de Operação – LO.(Resol.. Conama 237/97)

em R\$1.382.451,52. Contudo, o montante avaliado pelo Incra quase nunca é a quantia paga pela União pelo imóvel, pois quase todos os proprietários recorrem judicialmente do valor da avaliação do Incra, resultando, freqüentemente, em uma indenização maior.

Em 10 de março de 1998, pela primeira vez, foi mencionado sobre a criação de um assentamento modelo para a Amazônia mato-grossense provavelmente devido às limitações impostas pela medida provisória. Foi no ofício encaminhado pela prefeitura de Juruena propondo um “assentamento piloto” para 320 famílias.

O Procurador Regional do Incra, em 20/04/1998 menciona a “Agenda Ambiental Terra que Te Quero Verde” e a edição da MP 1.605¹, e questiona a necessidade de desapropriar a fazenda Linoena. Em resposta do Chefe da Divisão de Assentamento (SR – 13/Z) à Procuradoria, em 04 de maio de 1998, alegou-se que na Agenda Ambiental cabe, ao Incra, estabelecer parcerias com ONGs, prefeituras e órgãos ligados ao ambiente, à pesquisa e à extensão, buscando formas de viabilizar ecologicamente assentamentos em áreas de florestas. Até agosto de 2005 não foi concretizada nenhuma parceria com este intuito entre o Incra e outras instituições

Foram realizadas tentativas de estabelecimento de convênio com o Instituto Pró-Natura (IPN), em 1999. O objetivo era a cooperação técnica, científica e institucional visando o planejamento e a capacitação para a ocupação e uso sustentável das áreas de assentamento, no âmbito do Programa de Conservação e Uso Sustentável de Biodiversidade nas Florestas de Fronteira no Noroeste de Mato Grosso (Projeto PNUD BRA/00/G31-GEF) O convênio não aconteceu devido à falta de recursos por parte do Incra. Outra tentativa de convênio, desta feita, junto ao Subprograma de Política de Recursos Naturais (SPRN), do Programa de Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), igualmente não foi concretizada porque o Incra estava inadimplente junto aos sistemas de controle financeiro do governo. Desta vez pretendia-se o reordenamento do uso do solo no PAVA e o licenciamento ambiental.

¹ Reedição da MP 1.511 com modificações. Texto no CD em anexo

Por último, houve a aprovação de um projeto para o aproveitamento das madeiras dos lotes pelo Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) submetido pelo Prof. Dr. Carlos Alberto Moraes Passos da Universidade Federal de Mato Grosso, contudo devido à invasão do assentamento pelo garimpo não foi levado adiante. Atualmente está em andamento a implantação de um Plano de Manejo Sustentado com o apoio do PNUD/GEF.

No dia 14 de novembro de 1998 foi publicado o decreto de desapropriação. A imissão na posse ocorreu em 29 de dezembro de 1998. Com a imissão o Incra toma posse da área e registra, em cartório, a propriedade do imóvel em seu nome.

Inicia-se então a fase de criação e implantação do projeto de assentamento. Desde a primeira solicitação do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Juruena até a finalização da obtenção da área decorreram dois anos e seis meses.

Conclui-se que, nessa primeira fase, houve três momentos quando foi chamada atenção para a peculiaridade do local aonde iria se instalar o PAVA e da legislação ambiental. Contudo, se limitaram a manifestações apontando as possíveis direções que a proposta de assentamento e, posteriores ações deveriam tomar, foram elas: a manifestação quanto à viabilidade de assentamento, o parecer do Procurador Regional e a manifestação do Chefe da SR-13/Z. Não foi identificado por parte do Incra qualquer menção à criação de um modelo de assentamento. A proposta de criação de assentamento modelo é mencionada apenas no citado ofício da prefeitura.

4.1.3.2 Fase 2 – A criação do projeto de assentamento

Na fase da criação do PAVA estava em vigor a Instrução da Secretaria de Assentamento e Colonização nº. 07 de 17 de outubro de 1988 (MIRAD/SEASC, 1988)¹. que estabelecia a sistemática e os roteiros para a

¹ Norma no CD anexo

criação e desenvolvimento dos projetos de assentamento. Essa norma vigorou por 11 anos e estabelecia três passos: (1) Plano Preliminar (PP), (2) Programa de Ação Imediata (PAI) e (3) Projeto Definitivo (PD).

O Incra cria oficialmente o projeto por meio de uma portaria. O PAVA foi criado pela Portaria Incra nº. 120 em 28/12/98 com a denominação: Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer.

O PP é sintético e contém as primeiras atividades que deveriam ser executadas na área: levantamento do perímetro do imóvel; assentamento provisório dos beneficiários; fornecimento dos créditos: alimentação (cesta básica) e habitação (material para a construção da casa), fomento agrícola para aquisição de bens de produção inicial; e realização de pequenas obras, indispensáveis ao atendimento básico das famílias.

O PP do PAVA seguiu o modelo convencional, nada foi mencionado sobre criação de assentamento modelo, o que permite concluir que nessa época o Incra não considerava a possibilidade de tratamento diferenciado para o PA. Nem mesmo a obrigação de manter uma legal da reserva legal de 80% da área foi contemplada ou citada. O texto do PP falava em reservas individuais em lotes de 50ha, para cada família e afirmava que não havia ocupações na área.

No item “Administração” estava programado o deslocamento mensal à área, durante um ano, de uma equipe composta por um servidor de nível superior e dois servidores de nível médio (INCRA/SR-13/Z, 1998). Essa etapa não ocorreu de fato, nem para este assentamento, nem para os outros que foram criados na mesma época. Segundo auditoria realizada pelo TCU na Superintendência do Incra em Mato Grosso, as fases seguintes estabelecidas pela norma SEASC/07, o **PAI** e o **PD**, para a grande maioria dos assentamentos, também nunca ocorreram (TCU, 1999).

Pela instrução normativa, a próxima etapa o PAI estava condicionada à: existência do Plano Preliminar e consistia da organização de uma equipe interinstitucional e interdisciplinar e da participação dos assentados em todas as fases do planejamento. Deveriam ser disponibilizados à equipe a base cartográfica e realizado o levantamento dos recursos naturais, que

possibilitaria definir a destinação e uso das terras e dos demais recursos físicos; e definir a situação jurídica e fundiária do imóvel. Esse documento era o instrumento de planejamento que deveria permitir a programação dos recursos para a implantação do assentamento contemplando um período aproximado de 36 meses.

Em seguida viria o PD que seria a consolidação do PAI. Sua finalidade era avaliar o projeto de assentamento com vistas à emancipação. Na auditoria realizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em 1999, identificou-se nos 29 processos de assentamento, selecionados ao acaso, a inexistência do Programa de Ação Imediata, assim como, do Projeto Definitivo. Com o PAVA não foi diferente e essas duas etapas não foram realizadas.

Todavia, nesta época encontravam-se em elaboração, pela consultoria da cooperação técnica entre o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e o Incra modificações nas normas de criação de assentamentos que resultou na Instrução Normativa/Incrá nº.29¹ de 12 de abril de 1999 em substituição à Norma/SEASC/ nº.07/88 (Incrá/IICA, 1999).

Nessas novas regras ficou estabelecida a obrigatoriedade de execução do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento (PDA) para os novos projetos de assentamento e foram criadas novas fases de desenvolvimento dos assentamentos. A Portaria/MDA/nº.80 de 24 de abril de 2002² trouxe as definições das fases de implementação de um assentamento (MDA, 2002). Transcrevem-se, a seguir, com algumas modificações, as definições das fases do assentamento:

1. **Pré-Projeto de Assentamento** - fase em que os imóveis já estão decretados para a desapropriação;
2. **Assentamento em Criação** - aquele cuja clientela encontra-se aguardando a elaboração da Relação de Beneficiários (RB);

¹ Norma no CD em anexo

² Portaria completa no CD em anexo

3. **Assentamento Criado** - o imóvel já é do Incra e as famílias estão com os contratos de assentamento;
4. **Assentamento em Instalação** - fase de construção do Plano de Desenvolvimento do Assentamento - PDA, de natureza obrigatoriamente participativa e concessão dos créditos de apoio à instalação;
5. **Assentamento em Estruturação** - quando se inicia a implantação da infra-estrutura básica: abastecimento de água; eletrificação rural, estradas vicinais e edificação de moradias;
6. **Assentamento em Consolidação** - aquele que com infra-estrutura básica pronta e Pronaf-A pago, em fase de titulação definitiva, e cujas famílias já possuem condições sócio-econômicas de migrar para as outras linhas Pronaf;
7. **Assentamento Consolidado** – concessão de título definitivo de propriedade para mais da metade das famílias. Transferência de áreas ou imóveis remanescentes dentro do projeto ao Município ou Estado (núcleos urbanos, escolas etc.).

O PAVA, quase oito anos após sua criação, encontra-se na fase **6** - Assentamento em Consolidação, toda infra-estrutura básica está instalada, inclusive a rede de energia elétrica, concluída em junho de 2006.

Identificou-se, a partir do levantamento da renda familiar que a maioria das famílias pesquisadas (96%), possui condições de migrar para o **Grupo C** do Pronaf (Figura 7), pois atingem a renda bruta familiar mínima de R\$2.000,00 (0,56 SMM) para 2006, 21% já se enquadram no **Grupo D**, uma vez que possuem renda familiar bruta acima de R\$14.000,00 (3,89 SMM).

Dos entrevistados, 71% obtêm renda monetária agrícola suficiente para serem enquadrados no **Grupo C**.

Uma das razões do PAVA não ter passado para a fase de Consolidado é porque ainda não possui o licenciamento ambiental.

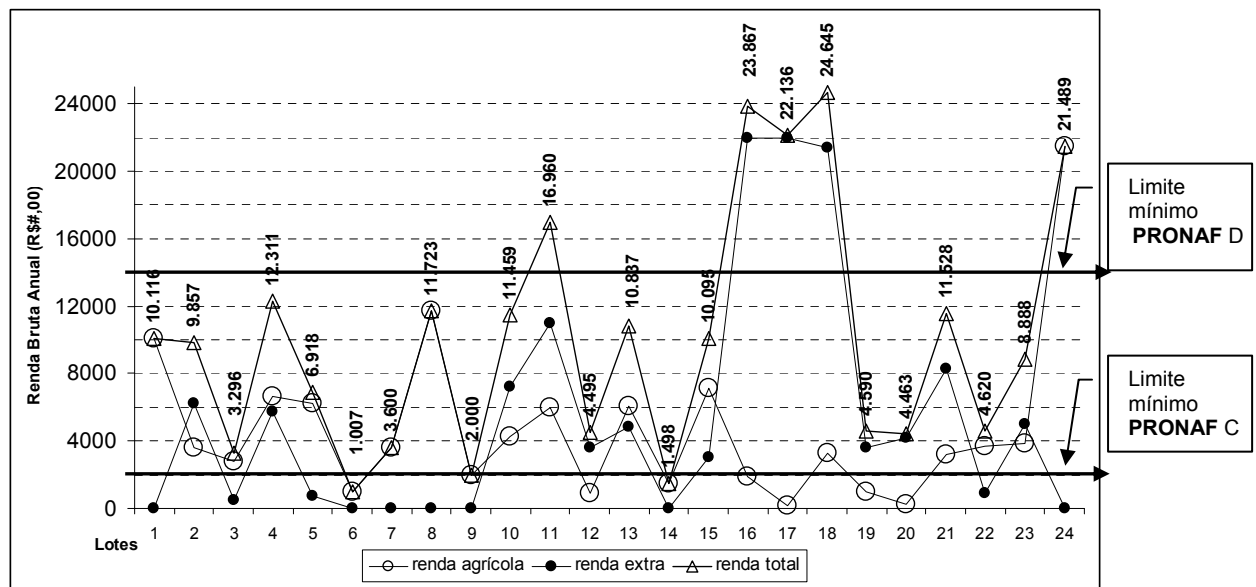


FIGURA 7. Demonstrativo da situação dos parceiros frente ao enquadramento do Pronaf em função da renda bruta familiar anual (valores na vertical em reais).

Obs.: os informantes dos lotes 6 e 9 omitiram a Renda Extra, contudo é certo que ela existe, pois um deles tem trabalho fixo em Juruena e outro trabalha com garimpo.

4.1.3.3 O “Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento”: instrumento de planejamento ou obra de ficção?

O PAVA está entre os primeiros 20 assentamentos no Estado que foram objeto de elaboração do PDA. Em 1999, foi realizada uma licitação para a contratação dos serviços de elaboração do “Plano de Desenvolvimento Sustentável com Avaliação Preliminar de Impacto Ambiental e Elaboração de Anteprojeto de Parcelamento do PA Vale do Amanhecer (PDA)”. Foi vencedora a **Cooperativa de Trabalhos Múltiplos e Saneamento Básico LTDA (Coperserv)**. O PDA foi concluído e entregue ao Incra em janeiro de 2000.

Com mudança da norma/SEASC/nº. 07/88, para o “Roteiro Mínimo Comum para a Elaboração dos Planos de Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos de Reforma Agrária” junho de 98 (Incra/DP, 1998)¹ inseriu-

¹ Em anexo no CD

se a noção de sustentabilidade e da necessidade de que os assentados assumam o controle das decisões do desenvolvimento do assentamento, “procurando ao mesmo tempo, a conservação e renovação dos recursos naturais”.

Entre as inovações passou-se a requerer que o planejamento seja participativo, englobando a visão dos assentados sobre o contexto sócio-econômico em que vivem, com exclusão do paternalismo/assistencialismo; e buscando “uma combinação democrática entre o saber popular e o científico” transferindo aos assentados a responsabilidade pela superação dos problemas e não mais para o Incra (INCRA/IICA, 1999, Incra/SR-13, 1999).

Além desses itens foi incorporada ao planejamento dos assentamentos a meta da eficiência econômica visando atingir a independência de subsídios e a competição no mercado; a divisão de responsabilidades pelo estabelecimento de parcerias e de solução local dos problemas; capacitação permanente, integração rural-urbana e regional e preservação ambiental (INCRA/IICA, 1999).

Os objetivos do PDA estavam claramente explicitados no termo de referência (TR) ¹ (Incra/SR-13, 1999), utilizado para a licitação dos serviços de elaboração do Plano em 1999, dos quais se ressalta:

- programar ou corrigir e melhorar a distribuição dos lotes a partir de estudos do meio físico e do tipo de exploração definida conjuntamente com os assentados;
- definir investimentos em infra-estrutura segundo as necessidades dos assentados em função das prioridades identificadas;
- definir os sistemas de produção que serão adotados em função das potencialidades ambientais, dos interesses e pendores dos grupos de agricultores;
- definir programas de assistência técnica e necessidades de capacitação.

¹ Não foi possível localizar o processo de licitação, dessa forma utilizou-se cópia digital do Termo de Referência existente nos arquivos do Incra.

Segundo o mesmo TR, o Incra deveria ir aos assentamentos explicar o que é o PDA e, esclarecer aos futuros assentados como o plano deveria ser elaborado antes do início dos trabalhos das empresas, o que possibilitaria às associações dos futuros parceiros acompanharem os trabalhos.

No caso específico do PAVA, essa etapa não foi realizada pelo Incra, assim como, também não houve acompanhamento durante os trabalhos do diagnóstico e do planejamento participativo. Também ficou evidenciado que não houve nenhum tratamento diferenciado, por parte da Autarquia, na hipótese que o PAVA fosse um assentamento modelo. Esse comportamento, a princípio, seria esperado, assim como, o cumprimento das normas, ou evidências de proposta de inovações. O acompanhamento cuidadoso de todos os passos de implantação do PA também não ocorreu, todavia seria esperado tratando-se de um assentamento piloto.

O PDA é composto basicamente de três partes: (1) o **diagnóstico** do meio físico e social, (2) o **planejamento do desenvolvimento** do assentamento, a ser executado conjuntamente com os futuros assentados e (3) o **anteprojeto de parcelamento**.

Na primeira parte são levantados todos os condicionantes que possam interferir no desenvolvimento do projeto e da produção agrícola. Segundo Incra/IICA (1999), existe para essa fase um objetivo maior “ampliar a consciência crítica dos produtores para a compreensão dos aspectos de causa e efeito dos problemas”. É óbvio que essa finalidade somente poderá ser atingida se houver a participação dos agricultores. Os itens identificados deveriam permitir ainda, a construção do “futuro desejado” pelos assentados com a assessoria dos técnicos da equipe de elaboração do PDA.

A segunda parte é a fase do planejamento do desenvolvimento do assentamento, em que os parceiros, com o auxílio da equipe de elaboração, identificam como pode ser atingido, na prática, o futuro desejado. Nessa parte do PDA são elaborados programas de ação: Programa Produtivo, Programa Social, Programa Ambiental; Programa Organizacional e Modelo de Gestão do Plano; Análise Econômica.

O terceiro componente, o anteprojeto de parcelamento, deve ser realizado com base no diagnóstico e na programação do desenvolvimento territorial.

O processo de elaboração do PDA é bastante complexo e trabalhoso e exige que a equipe seja multidisciplinar com conhecimento de técnicas de planejamento participativo, que possua visão sistêmica, com capacidade de estabelecer relações entre os diversos itens de forma a integrar os sistemas e o seu planejamento. O resultado do trabalho deverá atender à realidade dos agricultores familiares, das técnicas por eles utilizadas ou adaptadas ao seu modo de produção.

Estando estes requisitos supridos, e para que o PDA não venha a tornar-se uma obra de ficção, o plano deve ser apresentado, discutido e aprovado pelos agricultores para sua implementação. Por fim, o plano deveria ser escrito de forma inteligível e objetiva com vistas a ser compreendido pelos assentados, pois são eles os reais interessados nos resultados do PDA.

Na contratação do PDA para o PAVA não houve nenhum tratamento diferenciado que evidenciasse tratar-se de um assentamento modelo. O TR foi igual para a contratação de todos os PAs realizados em 1999, não importando o público a ser assentado ou a localização das áreas em região de fitofisionomia florestal, Pantanal ou Cerrado ou outras peculiaridades das áreas.

O conteúdo do relatório apresentado pela Coperserv revela que não houve, igualmente, por parte da empresa, nenhuma distinção na execução do PDA, apesar das ressalvas feitas no “parecer de viabilidade de assentamento” quanto ao público e legislação ambiental. Na verdade, o PDA do PAVA é idêntico na forma, na organização e, até mesmo no texto a outros cinco PDAs elaborados pela Coperserv e, o mais grave, a três PDAS elaborados por outra empresa, a Topografia Geodésica e Projetos Ltda. (AGRITOP), que também ganhou a licitação, em 1999, com outro lote de PAs.

Essa constatação causa espécie, pois inclusive os erros de digitação são iguais. Verifica-se que as diferenças entre os textos estão apenas nos dados específicos de cada área (tamanho, localização, etc.), ou alguma diferença local. Infere-se da leitura desses oito PDAs que não houve a participação dos futuros assentados. Ademais, fica claro que não houve acompanhamento por parte do Incra na realização dos PDAs, ou presume-se esses desvios não teriam ocorrido.

Nas próximas seções será realizada uma leitura crítica do relatório do PDA realizado pela empresa Coperserv e aprovado pelo Incra em 2000. De pronto pode-se afirmar que muito pouco foi alcançado de resultado prático nos assentamentos com esses primeiros PDAs, independentemente de quem os elaborou. Possivelmente porque o planejamento deveria se traduzir em participação dos agricultores tanto no processo de construção do plano quanto depois em sua implantação, pois o processo de planejamento e implantação do plano deveriam ter caráter dinâmico sendo educativos e organizacionais por princípio. Contudo a ausência do Incra que não acompanha os assentamentos, e em geral atua reativamente e paliativamente contribui em muito para esses resultados.

PDA – Diagnóstico do Meio Físico e Sócio-econômico

Segundo Incra/FAO (1999), o diagnóstico descreveria a realidade social e ambiental do assentamento permitindo explicá-la. Deveria ainda, dar conta da complexidade e diversidade existentes no meio rural. Um dos objetivos principais do diagnóstico é possibilitar aos agricultores a realização da “leitura” do local onde irão morar, possibilitando a compreensão das potencialidades do meio e de suas limitações.

Quando não for possível realizar o diagnóstico conjuntamente com os agricultores Incra/FAO (1999) sugerem que antes da elaboração dos projetos produtivos, os técnicos apresentem o diagnóstico aos agricultores. Desta forma, eles terão oportunidade de conhecer as conclusões a fim de confrontar o olhar técnico com o seu próprio olhar, evitando que se proponham soluções dissociadas da realidade e do local.

Já na introdução do PDA do PAVA verifica-se que foi dada pouca importância aos agricultores, pois nem sequer são citados, resumindo tudo, apenas à previsão de medidas técnicas:

“o estudo é ambientalmente viável e socialmente justo na medida em que prevê a conservação do solo, manutenção dos recursos florestais, bem como o aproveitamento dos recursos hídricos e a aptidão agrícola dos solos” (Coperserv, 2000, p.5).

Por outro lado, ser socialmente justo implica em garantir o desenvolvimento das comunidades propiciando a geração de renda suficiente, autonomia e autogestão, participação nas decisões. Nas palavras do ex-ministro Miguel Rosseto “uma reforma agrária justa para a sociedade brasileira deve oferecer condições necessárias para que os agricultores produzam e gerem riquezas, contribuindo para o desenvolvimento do país” (Gardini, 2003).

PDA – Diagnóstico: **meio físico-biológico**

Pode-se afirmar com certeza que o diagnóstico de recursos naturais do PAVA foi realizado sem a participação dos parceiros. O relatório apresentado é eminentemente técnico, e descritivo tendo por base informações do Projeto Radambrasil, não havendo indicativos de discussão sobre os recursos naturais da área.

Reforçando esta constatação, nas entrevistas com os parceiros 100% afirmaram não ter participado de nenhuma atividade do PDA e apenas 17% mencionaram que já haviam ouvido falar em PDA, mas que não sabiam do que se tratava. Um agricultor declarou ter conhecimento de que houve uma reunião na cidade, mas não participou nem soube dizer do que se tratava.

Para a descrição dos solos, foram utilizadas exclusivamente as classificações em linguagem técnica. No PDA está especificado que foi realizada a classificação dos solos quanto às classes de capacidade de uso pelo método utilitário (Lepsch et al., 1991) e aptidão agrícola, todavia está de tal forma confusa que se torna difícil entender a metodologia utilizada pela Coperserv com relação a esta última.

Para os parceiros essa parte do relatório é completamente desnecessária. Em nenhuma parte do texto foi utilizada uma linguagem adaptada aos verdadeiros interessados no PDA, os agricultores. Como o levantamento de solos não foi detalhado também não é de grande utilidade para uma assistência técnica que por ventura viesse a buscar informações para a implantação dos sistemas produtivos nos lotes.

Quanto aos recursos hídricos apenas é relatada a existência dos córregos mencionando que alguns são intermitentes sem especificar quais são e quais as suas características quanto ao potencial de utilização.

Foi sugerida a construção de represas condicionadas à “construção de terraços em curva de nível com a finalidade de impedir erosão laminar e formação de novos processos erosivos” (não existiam processos erosivos no PAVA na época em que foi elaborado o PDA, pois a área encontrava-se com a floresta em pé.

Essa sugestão demonstra o nível de dissociação da Empresa da realidade dos assentamentos, pois é senso comum que as condições iniciais dos parceiros são bastante limitadas em termos econômicos para se pensar na construção de terraços, ademais não existem créditos para esse fim. Além disso, existem técnicas de controle de erosão mais adequadas para a agricultura familiar, além de ecologicamente mais aceitáveis para as condições de relevo do PAVA, como cordões de contorno e plantio intercalado.

No item relativo à fauna foi realizada uma simples listagem dos animais por meio de tabelas com a classificação zoológica e o nome popular dos animais visualizados ou por informações obtidas junto à população local. Nada foi mencionado sobre a existência de espécies ameaçadas de extinção.

Relativamente à vegetação, foi relatada, no diagnóstico, a ocorrência de Floresta Ombrófila em 13.902,34ha, sendo que, já teria sido explorada, pela atividade madeireira, nas áreas que foram destinadas às parcelas rurais. Foi anexado ao PDA um inventário florestal, onde é descrita de forma

técnica, a metodologia de levantamento utilizada e, em anexo, as planilhas do inventário.

A conclusão é de que ainda restavam algumas espécies de valor comercial na reserva comunitária. Tal inventário é adequado para o caso de ser realizada a exploração madeireira, porém para um assentamento seria importante inventariar, também, espécies com potencial não madeireiro como castanha-do-brasil e copaíba existentes com relativa abundância no PA. Nada foi comentado sobre a porcentagem de reserva legal de 80% segundo a MP 1.885, em vigor à época em que foi realizado o PDA.

Para finalizar essa parte do diagnóstico foi apresentado um item denominado medidas mitigadoras (Tabela 6), todavia nada foi comentado sobre os possíveis impactos da criação do assentamento e sua influência na área e na região.

Percebe-se, ainda, que o significado do termo medida mitigadora é mal compreendido. Medida mitigadora é definida como toda ação executada pelo empreendedor visando minimizar os impactos gerados por uma atividade (São Paulo, 1989). Na Tabela 6 são transcritas na coluna da esquerda as medidas propostas e, a crítica a cada uma delas, na da direita.

A conclusão do diagnóstico do meio físico e biológico, parafraseando Costa (2004), é “descolada da realidade” e até mesmo incoerente com o descrito, pois cita a necessidade de respeitar **cerrados** e **campos**, inexistentes no imóvel, cuja vegetação é **floresta**. Também expressa a “necessidade de uma política de manejo dos habitats”, embora no PDA nada mais fosse comentado sobre como seria desenvolvido esse manejo

PDA – Diagnóstico: **meio antrópico**

Segundo a Empresa, nesta época (1999), a maioria dos parceiros residia em Juruena, “aguardando a liberação dos recursos e época propícia para tomar posse das parcelas rurais” (Coperserv, 2000). Pelas informações do diagnóstico, 50 famílias ocupavam os lotes, portanto 20% da capacidade do assentamento. A Coperserv aplicou questionários a 184 famílias para a

descrição do perfil sócio-econômico dos beneficiários e extrapolou os dados para o total de 250 famílias.

TABELA 6. Comentários às medidas mitigadoras apresentadas no PDA.

| Medidas mitigadoras apresentadas no PDA* | Comentário |
|---|---|
| “aumento de vegetação nas áreas em torno das nascentes.” | Quando foi realizado o PDA estas áreas encontravam-se praticamente intactas. |
| “corredores florestais serviriam de abrigo e de elos de ligação entre habitats diversos”. | Não foi especificado onde deveriam estar localizados estes corredores nem qual a sua extensão. |
| “manter, portanto as áreas já degradadas para atividade agrícola, não permitindo novas degradações”. | É absurda esta sugestão: em primeiro lugar não foram localizadas as áreas degradadas. Em segundo o que significa não permitir novas degradações? Não abrir as áreas para plantar? Então porque foi sugerido o plantio de culturas anuais e frutíferas em 9 e 11ha? E por último o proposto não é uma medida mitigadora. |
| “buscar melhorar as condições ambientais do projeto, adequando a necessidade do desenvolvimento a um sistema de gestão ambiental adequado, evitando maiores agressões ao meio ambiente”. | Quais são as condições ambientais que necessitam serem melhoradas? O que significa um sistema de gestão ambiental adequado. Não é o papel de o PDA definir isto? |
| “esta auto sustentabilidade (sic) ecológica será alcançada se for implantado um projeto de educação ambiental, de caráter regional a ser desenvolvido na área atingida pelos efeitos da sobrevivência da micro e macro fauna regional, constatadas neste levantamento”. | A conclusão vincula sustentabilidade ecológica a um projeto de educação ambiental regional. Porém o que significam os efeitos da sobrevivência da micro e macro fauna regional neste contexto? O que estes elementos com sua sobrevivência estão causando à sustentabilidade ecológica? |

*Fonte: Coperserv (2000).

Com relação à distribuição da população por gênero foi estimada a existência de 55% de homens e 45% de mulheres. No diagnóstico não foram levantados aspectos sobre a escolaridade dos assentados, fator que se entende seria primordial, pois permitiria ter idéia do tipo de abordagem que poderia ser realizada quando da programação, assim como, das condições

de compreensão dos agricultores nas discussões posteriores. O diagnóstico prossegue, identificando o estado civil do parceiros e religião .

Quanto aos aspectos econômicos das famílias foi estimada a renda, em termos de salários mínimos. Na Tabela 7 encontra-se a renda em salários mínimos observada no PDA, o encontrado por Passos e Noqueli (2002) e os obtidos por meio das entrevistas, correspondendo aos anos de 1999, 2001 e 2005.

Observando esses dados pode-se dizer que houve melhorias no padrão de renda das famílias, pois caiu a zero a porcentagem dos parceiros sem renda em 2005, embora haja queda na porcentagem dos que ganhavam na faixa entre dois e três salários e acima de três em comparação com os dados de 1999. Porém, os dados apresentados devem ser analisados com cuidado, pois foi feita uma extrapolação no PDA. Além disso, nessa época, a maioria dos parceiros residia em Juruena, portanto os gastos eram provavelmente maiores em termos de moradia e alimentação. No período considerado, também houve uma melhoria na quantidade de salários obtidos comparando-se os valores de 2001 e 2005.

TABELA 7. Comparação da renda obtida pelos parceiros, em salários mínimos mensais, nos anos 1999 (PDA), 2001 e 2005*.

| | | Salários mínimos mensais | | | | | |
|-------------|-------------------------------|--------------------------|-------|--------|--------|------|-------|
| | | Sem renda | < 1 | ≥1 a 2 | ≥2 a 3 | > 3 | Total |
| 1999 | n ^o . ¹ | 73 | 39 | 42 | 61 | 35 | 250 |
| | % | 29,20 | 15,60 | 16,80 | 24,40 | 14 | 100 |
| 2001 | n ^o . ¹ | 4 | 6 | 3 | 0 | 0 | 13 |
| | % | 30,77 | 46,15 | 23,08 | 0 | 0 | 100 |
| 2005 | n ^o . ¹ | 0 | 15 | 6 | 2 | 1 | 24 |
| | % | 0 | 62,50 | 25 | 8,33 | 4,17 | 100 |

Fonte: Coperserv, 2000, Passos e Noqueli (2002), dados da pesquisa (2005).

* valores correspondentes à renda total da família (renda agrícola e renda extra lote).

¹ número de entrevistados

O diagnóstico termina com o item denominado “Identificação dos impactos ambientais”, onde são descritos impactos genéricos. Não foram identificados os impactos reais que a implantação do PDA poderia causar, conforme pode ser conferido pela transcrição a seguir:

[...] causará impactos no solo, clima, vegetação e nos recursos hídricos através da mecanização do solo e construção de represas [...] mais a concentração humana. Quanto ao aspecto fauna (sic), esta já sofreu a intervenção do homem, pois esta área já foi bastante explorada com o extrativismo vegetal. [...] possivelmente, observa-se o aumento da densidade demográfica e da infra-estrutura para domicílio humano, estes impactos (sic) trazem como consequência a degradação ambiental¹ não só dos recursos naturais, mas também das relações sociais. Os conflitos sociais com os circunvizinhos devido a diferenças sócio-culturais e ideológicas serão na fase inicial preocupantes, porém tendem a ser amenizadas (sic) a médio prazo. (Coperserv, 2000, p. 28).

Os citados conflitos sociais não têm coerência com o que foi afirmado no item anterior do PDA onde se diz que: “estão bem integrados na sociedade local, pois a maioria trabalha no Município, principalmente nas indústrias madeireiras”. Não é possível identificar quais elementos poderiam indicar que os conflitos tendem a ser amenizados no curto prazo.

No item 6.5 do PDA sobre a questão da supressão da cobertura vegetal natural e da reserva legal, lê-se: “as áreas de supressão da vegetação natural serão todas aproveitadas para a implantação das parcelas rurais e implantação de uma área destinada a escola Agroambiental” (Coperserv, 2000).

Em continuação, é comentado sobre a reserva legal de 50% onde “deve-se desenvolver um projeto de regeneração da flora com implantação de espécies nativas ou frutíferas, bem como, devem ser recuperadas as margens de córregos e cabeceiras com regeneração da vegetação nativa” (Coperserv, 2000). A princípio, não havia à época nada para ser regenerado nem margens de córregos a serem recuperadas, pois nessa época apenas havia começado o desmatamento nos lotes. Nada foi sugerido em termos do aproveitamento da madeira a ser retirada das parcelas nem sobre a necessidade de autorização para o corte e a comercialização desta madeira.

¹ A degradação é a causa dos impactos e não o contrário com citado no PDA.

O “Termo de Referência para Elaboração dos Planos de Desenvolvimento dos Assentamentos no Estado do Mato Grosso” (INCRA/SR-13/T, 1999) estabelecia como produto a realização de uma “Análise Sucinta dos Potenciais e Limitações dos Recursos Naturais e da Situação Ambiental do Assentamento”. Nessa análise seriam identificados os potenciais e limitações dos recursos naturais e dos principais problemas (e respectivas causas) de degradação ambiental observados.

A parte mais importante do diagnóstico que é a integração dos diversos componentes do sistema, não foi realizada, prejudicando a compreensão do todo e sua utilização prática, que poderá ser constatado posteriormente no item que trata do planejamento dos programas.

No item “Outros programas governamentais e não governamentais” foi apenas citada parceria entre a Prefeitura Municipal de Juruena e a ONG Pró-Natura na elaboração do “Projeto Agrossilvipastoril de Ocupação da Amazônia – Projeto Piloto Vale do Amanhecer do Município de Juruena – MT”¹.

Esse projeto foi inicialmente apresentado sucintamente ao Incra, pela Prefeitura, em março de 1998, ainda durante o processo de desapropriação (Incra/SR-13/T,1996). Posteriormente, o texto do projeto foi protocolado no Incra, em 29 de maio de 1999, portanto após a criação do PA. Segundo a Prefeitura, teria sido elaborado com a plena concordância dos beneficiários do lotes do PAVA, (Coperserv, 2000), todavia ao elaborar o PDA a Coperserv não contemplou as suas propostas no planejamento dos lotes nem dos sistemas produtivos, apenas o anexou ao relatório do Plano de Desenvolvimento do Assentamento.

Vários outros projetos poderiam ser acessados pelos parceiros para auxiliar no desenvolvimento do assentamento, capacitação dos assentados e até mesmo a obtenção de recursos, contudo não foram sequer citados. Entre eles estavam em execução à época em que foi elaborado o PDA:

¹ Este projeto será abordado mais adiante no item sobre os sistemas produtivos propostos

- O Programa de Desenvolvimento Agroambiental do Estado de Mato Grosso (PRODEAGRO), iniciado em 1993 e finalizado em 2002, oferecia possibilidade de acesso aos parceiros a financiamentos pelo Programa de Apoio Direto às Iniciativas Comunitárias (PADIC);
- O Projeto de Gestão Ambiental Integrado do Noroeste de Mato Grosso – (PGAI), teve início em 1998 e término em 2002. O PGAI era um Projeto do Subprograma de Política de Recursos Naturais (SPRN), do qual faz parte o Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7). Era gerenciado pela FEMA e implementado pelos municípios. Havia a possibilidade da implantação de SAFs, construção de viveiros, educação ambiental e capacitações para os agricultores locais;
- Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) do Ministério do Meio Ambiente, possibilidade de acessar recursos por “demanda espontânea”.

O fechamento do diagnóstico deveria ser uma síntese, caracterizando as dimensões ambiental, institucional, econômica e social do assentamento, numa visão abrangente, e sintetizando as principais limitações, potencialidades e condicionantes para o alcance do desenvolvimento sustentável no assentamento (Incra/SR-13/T, 1999).

O que se percebe das “conclusões do diagnóstico” é que a equipe que elaborou o PDA, não foi capaz de realizar esta síntese, apresentando conclusões genéricas, confusas, repetitivas e pouco objetivas. Não atingiu o objetivo de integrar os diferentes aspectos do diagnóstico. De tal forma que coloca as responsabilidades do sucesso do assentamento externamente a ele. Assim transcreve-se a parte das “conclusões”:

Especificamente o PA Vale do Amanhecer tem suas limitações voltadas a uma área já explorada pelo extrativismo da madeira, necessitando de recuperações, mas com muita potencialidade agrícola que bem conduzida se chegará a sua recuperação e desenvolvimento sustentável, desde que realmente se estabeleça e se cumpra uma política de desenvolvimento sustentável e, que seja propiciado pelos órgãos de assistência técnica e financeiros o acompanhamento e o apoio necessário ao sucesso deste assentamento e, que seja realmente desenvolvida uma política agrícola de sustentação e apoio ao pequeno produtor rural. (Coperserv, 2000, p. 37).

Este parágrafo, de redação “tortuosa” expõe a fragilidade do PDA, em especial do diagnóstico. Por exemplo, a questão que foi colocada como limitação ao se referir à exploração da madeira permite a inferência de que nem mesmo a equipe que elaborou este trabalho foi capaz de se integrar, nem de utilizar das informações coletadas.

Passos e Noqueli (2002), em relatório apresentado ao Projeto de Apoio ao Manejo Florestal na Amazônia (PROMANEJO), calcularam o valor monetário existente em madeira no PAVA com base no inventário florestal realizado pela Coperserv. Concluíram que o “volume das áreas passíveis de desmatamento seria superior a 335.000 m³, que poderiam gerar mais de R\$16,7 milhões, ao preço de R\$50,00/m³, a uma taxa de desmatamento de 2,5ha/ano/lote”. Logo, R\$6.680 por ano por parceleiro, correspondendo a uma renda de 1,85 salários mínimos mensais, durante 10 anos, para cada lote. Os mesmos autores acrescentam:

Considerando o Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) da ARL, num ciclo de 25 anos [...] numa intensidade de exploração de 20 m³/ha/ano, [...] ao valor de R\$50,00/m³, renderiam mais de R\$270.000,00 por ano, ou mais de R\$1.000,00 para cada parceleiro. Esses valores poderiam ser maiores, se a exploração florestal fosse realizada com tecnologia adaptada, se fosse instalada uma serraria comunitária com aproveitamento de todo material lenhoso proveniente de desmatamento, e uma marcenaria para agregar valor à madeira serrada. (Passos e Noqueli, 2002, p. 71).

Portanto onde havia oportunidade a Coperserv viu limitações, apesar de ter os dados suficientes para chegar à mesma conclusão acima.

Nas conclusões a empresa condicionou o “desenvolvimento sustentável” ao estabelecimento e cumprimento da uma política de desenvolvimento sustentável. No entanto, a Empresa não definiu quem deveria estabelecer e cumprir esta política, se o Governo Federal, se o Incra, se a prefeitura de Juruena, se os assentados. E colocou fora do assentamento implementação de medidas para a sustentabilidade do assentamento.

Em continuidade das conclusões do diagnóstico Lê-se:

Como em todo o assentamento, inicialmente, existirá uma competição acirrada para se conseguir a instalação da infraestrutura básica e serviços sociais, imprescindíveis ao desenvolvimento, o que se (sic) torna de suma importância a associação representativa deste assentamento para que possa disputar e conseguir estas implantações o mais rápido possível, pois infelizmente os recursos são poucos em todos os setores, sendo um dos maiores problemas do Município a disponibilidade de energia elétrica (Coperserv, 2000, p. 37).

Nessa frase conclui-se que os elaboradores do PDA não tinham noção de que o Incra é responsável pela implantação da infra-estrutura em um assentamento. Igualmente, conclui-se que não tinham noção das funções do PDA, ou seja, para planejar o que for necessário para o assentamento afim de que o Incra possa colocar na sua programação orçamentária anual os itens identificados. É claro que uma associação organizada e forte tem mais condições de pressionar os Órgãos competentes para que suas reivindicações sejam mais rapidamente atendidas. Por outro lado, a situação é colocada de tal forma que se conclui que não foram investigadas as fontes de financiamento.

Todo e qualquer empreendimentos (sic) para ter sucesso, depende inicialmente das pessoas diretamente envolvidas com ele, no caso os próprios assentados, mas não podemos esquecer que todos somos responsáveis por estes assentamentos, portanto não podemos esquecê-los e deixá-los à própria sorte. (Coperserv, 2000, p. 37).

A última frase revela a noção paternalista e pouco emancipadora que permeia esse PDA: “não podemos esquecê-los e deixá-los à própria sorte”, e sendo-se redundante, mais uma vez, coloca a responsabilidade do sucesso do assentamento externamente aos assentados. A conclusão demonstra que a equipe que elaborou o PDA não possuía a menor noção do que é desenvolvimento sustentável ao concluir afirmando “Devemos sim incentivá-los, dar-lhes todo o apoio necessário e fiscalizar para que sejam respeitadas as normas de um desenvolvimento sustentável”. Trata-se de um conceito, um paradigma, não de uma norma que possa ser fiscalizada.

Conclui-se dessa parte do PDA que o diagnóstico não foi realizado em conjunto com os parceiros e muito menos para eles. Uma

comprovação de que os PDAs não foram participativos é o fato do PDA do PAVA ser praticamente igual aos PDAs dos assentamentos Ritinha (7.575ha) localizado em Vila Bela; Vale Verde (2629ha) em Cáceres; Mãe Maria (24.837ha) em Alto da Boa Vista Japurana (62.013ha) em Nova Bandeirantes realizados pela Coperserv e aos PDAs elaborados pela Agritop para os PAs Juruena (306.072ha) Cotriguaçu, Pingos D'água (38.409ha) e São Manoel (13.629ha) em Querência.

Também não atingiu o objetivo do diagnóstico que deveria contemplar as potencialidades da floresta amazônica e as limitações dos solos tropicais sob este ecossistema; o clima propício a culturas tropicais, mas também soluções para um melhor aproveitamento das áreas considerando que existe um período seco de 5 meses, além das dificuldades de escoamento da produção devido à precariedade das estradas e das grandes distâncias aos centros consumidores. A esses aspectos seria agregado o perfil das famílias com suas necessidades, conhecimentos e tendências para a produção agrícola.

PDA - Programação do Desenvolvimento Sustentável

A próxima etapa apresentada no PDA foi a programação do desenvolvimento sustentável. Nela os parceiros deveriam definir qual o futuro esperado para o assentamento nas suas dimensões produtiva/econômica, social e ambiental. Esta é parte mais importante para os assentados, pois é quando se discute onde pretendem chegar aos horizontes temporal e físico. É o momento, propriamente dito, do planejamento dos sistemas de produção que possibilitarão às famílias produzir garantindo sua subsistência e progredir economicamente sendo capazes de produzir para o mercado.

Nessa fase fica mais evidente a não participação dos assentados e dissociação da realidade e dos objetivos esperados de um PDA. Verifica-se que a Empresa contratada simplesmente apresentou itens que presumiu interessantes para o assentamento, partindo de convicções e preconceitos próprios.

O TR estabelecia que a programação contemplasse o planejamento de programas a serem desenvolvidos nas diferentes áreas, discutidos juntamente com os assentados e de acordo com o constatado no diagnóstico. Ressaltava como qualidade necessária aos programas: (1) serem exeqüíveis, (2) facilitarem as negociações e (3) atenderem aos requerimentos exigidos pelas diversas fontes de financiamento.

PDA - Programação do Desenvolvimento Sustentável: **futuro desejado**

O “futuro desejado” deveria ser “construído com os assentados pela discussão de cenários possíveis” considerando os seguintes aspectos: os sistemas produtivos, os serviços sociais, o meio ambiente e a organização social (Incra/SR-13/T, 1999).

A Empresa apresentou como futuro desejado para o sistema produtivo do PAVA a implantação de culturas de subsistência e criação de pequenos animais. Finalizou o item dessa forma: “a área do PA se presta (sic) para implantação de uma bacia leiteira e piscicultura, implantação da fruticultura e agroindustrialização da produção, bem como o reflorestamento”.

Sob essa visão qualquer área que não possua limitações de solo em função da profundidade e de lençol freático é passível das atividades mencionadas. Contudo, o descrito é superficial e nada tem a ver com o que se esperaria enquanto identificação do futuro para os sistemas produtivos. Dizer que a área “se presta” para algum tipo de atividade não permite identificar quais as propostas levantadas junto como os parceiros para os lotes e o assentamento como unidade de produção agrícola.

O futuro desejado para os serviços sociais menciona: “indispensáveis [...] escolas, um posto de saúde, um centro comunitário e um espaço para o desenvolvimento da cultura e do lazer”. Nada foi dito em relação à escola Agroambiental, para a qual foi reservada uma área do assentamento de 230ha e que já havia sido prevista no Projeto Agrossilvipastoril, que teria sido discutido com os parceiros conforme informação da Prefeitura.

Quanto ao futuro desejado para o meio ambiente a Empresa se manifestou da seguinte maneira:

Acredita-se que com a educação ambiental se consiga conscientizar (sic) o assentado da necessidade de recuperação e conservação do meio ambiente natural. Para tal se faz necessário a realização de um plano de educação ambiental onde se privilegiem a manutenção prevenção e regeneração dos recursos hídricos e onde as áreas de preservação permanente possam ser enriquecidas com frutíferas exóticas e nativas e que não prejudiquem as nascentes, bem como a utilização das áreas de reserva legal seja voltada à regeneração da flora. (Coperserv, 2000, p. 38).

O que TR pedia era que os assentados com a orientação da empresa identificassem qual o futuro para o meio ambiente no assentamento. O que foi apresentado pela Coperserv foi a manifestação de seu preconceito com relação aos assentados ao afirmar que precisam ser “conscientizados” sobre a questão ambiental.

Educação ambiental é uma atividade importante em todos os assentamentos, por permitir acessar conhecimentos para a manutenção dos sistemas produtivos de maneira sustentável, auxiliar na economia dos recursos naturais e manter os assentados atuando dentro limites da legislação ambiental.

Contudo, no caso do PAVA especificamente, na época em que foi elaborado o PDA, pouco havia para ser “recuperado” conforme já citado anteriormente, pois no momento da desapropriação somente 300ha estavam desmatados em todos os 14.000ha, e nessa época os parceleiros ainda não haviam recebido o Pronaf, que é quando se intensificam os desmatamentos. Dessa forma, também não era necessário regenerar nenhum recurso hídrico.

Com relação às áreas de preservação permanente, a legislação não permite o plantio de espécies exóticas nesses locais. E, no caso da reserva legal, propor o manejo sustentado dos recursos não madeireiros, com enriquecimento com espécies de interesse econômico, como por exemplo, com espécies produtoras de palmito. Desta forma a reserva legal não seria mais vista pelos parceleiros, como um entrave, por não poder ser explorada, e sim como parte produtiva do lote, geradora de renda.

No futuro desejado para a organização social foi colocado que o almejado seria “formação de grupos para o desenvolvimento dos sistemas produtivos e futuramente a transformação desta associação em uma cooperativa, para aquisição de insumos, equipamentos e comercialização” (Coperserv, 2000). Novamente, trata-se apenas do entendimento de quem elaborou o plano. Nada de especial foi dito, por exemplo, como criação de grupos de máquinas, ou como vem ocorrendo atualmente no PAVA, a formação de um grupo para manejar a reserva legal e realizar a agroindustrialização da castanha de forma coletiva e também um grupo para o aproveitamento da madeira retirada na abertura dos lotes.

PDA - Programação do Desenvolvimento Sustentável: **Programa Produtivo e Agroindústrias**

Todas as atividades produtivas previstas seriam descritas no Programa Produtivo e localizadas no espaço em relação às unidades agroambientais identificadas no diagnóstico. Essa etapa do PDA visa caracterizar as propostas para os sistemas de produção, ou seja, a combinação da exploração de diferentes produtos agrícolas, pecuários e florestais, em função da organização territorial, dos interesses e vocações dos parceiros e das possibilidades de mercado (Incra/DP, 2000).

O termo de referência estabelecia a mesma estrutura básica de apresentação para todos os programas, tanto agrícolas quanto para as agroindústrias. Desta forma apresenta-se a seguir como foram interpretados no PDA os itens: justificativa, os objetivos, as metas, a proposta técnica, os investimentos em infra-estrutura, as estratégias para atingir os objetivos, análise financeira, e modelo de gestão.

PDA - **Programação do Desenvolvimento Sustentável**

Programa Produtivo: **Produção agropecuária e uso econômico da biodiversidade.**

A **justificativa** do programa deveria ser em função das potencialidades de mercado para cada uma das atividades propostas,

possibilidades ambientais de produção e oportunidades de financiamento, tendo como referencial o diagnóstico e o futuro desejado. Contudo, a empresa limitou-se a apresentar, como justificativa, para todo o programa produtivo, o seguinte texto:

[...] implantação de culturas de ciclo curto, médio e longo, visando o abastecimento familiar, a comercialização dos excedentes e agroindustrialização de parte da produção, utilizando-se de rotações de culturas e animais visando o aproveitamento natural, buscando cada vez mais a biodiversidade tendo como consequência a diminuição do uso de insumos químicos e artificiais (Coperserv, 2000, p. 38).

No **objetivo**, a orientação dada pelo Incra estabelecia que fossem definidos claramente as metas do programa, de "forma clara e compatível com o diagnóstico". Os problemas, ou seja, as situações negativas que fossem identificadas no diagnóstico se tornariam os objetivos específicos do Programa, em outras palavras a situação positiva pretendida com a implantação do Programa. Os objetivos apresentados pela Coperserv foram "a alimentação familiar, com uma dieta balanceada e rica [...] a comercialização e agroindustrialização dos excedentes buscando o desenvolvimento sócio-econômico".

Com certeza a segurança alimentar, na agricultura familiar vem em primeiro lugar. A comercialização de excedentes também é compatível e desejada, assim como a geração de renda e melhoria das condições econômicas dos assentados. Porém, em termos de planejamento e de futuro desejado o que foi descrito como objetivos é o óbvio. Talvez a especificação da renda almejada fosse mais realista.

Para as **metas** o TR estabelecia que fossem definidas em horizonte temporal, **utilizando um quadro** (grifo no original), ou seja, as metas, em termos de produção ou em salários mínimos mensais, ou a área plantada em cada ano ou período. A empresa propôs sob o título "metas" a enumeração das culturas e atividades que foram por ela sugeridas para as atividades produtivas, assim têm à página 39 do PDA:

As principais culturas recomendadas são: arroz de sequeiro, feijão, milho, mandioca, cana-de-açúcar, café, caju pupunha,

banana, abacaxi, guaraná, pimenta-do-reino, urucum, coqueiro apicultura, avicultura, suinocultura, piscicultura e pecuária de leite, sendo que devemos aqui lembrar que cada parceiro deverá ainda possuir em sua parcela a produção de hortaliças, frutas e pequenos animais para o balanceamento de sua dieta alimentar. (Coperserv, 2000, p. 39).

Verificou-se que muitas famílias somente possuem hortaliças na época chuvosa, pois não têm como irrigar a horta. No PDA nada foi sugerido para solucionar esse problema, apenas foi mencionado que cada parceiro deverá ainda possuir em sua parcela a produção de hortaliças.

Em seguida pelo TR seria apresentada a **Proposta Técnica** para as atividades produtivas. Deveriam ser descritos para as principais atividades produtivas e culturas identificadas nas metas: os sistemas produtivos propostos, a localização espacial dos sistemas no imóvel, os requerimentos tecnológicos, produtividades esperadas, evolução de rebanho, calendário agrícola; calendário da ocupação da mão-de-obra, plano de capacitação e assistência técnica especializada, investimentos requeridos; opções de mercado e formas de comercialização.

No PDA do PAVA o que foi chamado de “Proposta Técnica” pela Coperserv é simplesmente uma descrição genérica de cada cultura citada nas metas. Foram abordados superficialmente os cultivos e criações e seus requerimentos para a produção. Os coeficientes técnicos limitaram-se a produtividades médias esperadas e preço pago ao produtor. Os custos de implantação remetem a uma tabela, onde foram apresentados “custos totais de produção” resumidos em um único valor por cultura, independentemente de necessidades e custos de implantação, por exemplo.

Na descrição das culturas foram mencionados os requerimentos quanto ao solo (pH, fertilidade, tolerância à alumínio etc.), clima, altitude, todavia, sem fazer uma correlação com os recursos naturais encontrados no assentamento ou mesmo a região. Em alguns casos, foi citada a forma de utilização do produto ou possíveis usos, por exemplo, o milho na alimentação de animais. A produtividade média esperada e o valor pago ao produtor, por unidade de comercialização, concluíam o texto.

Este modelo foi repetido para as culturas e criações citadas no item “Metas”, menos para apicultura, avicultura, suinocultura, apesar de estarem também listadas.

O PDA é para ser um instrumento de planejamento direcionado aos assentados, porém no texto são utilizados termos técnicos que provavelmente não são de domínio da maioria das pessoas, como por exemplo, lençol freático, drenagem, solos de textura média, entre outros.

Na análise do relatório apresentado pela Coperserv para o PAVA detectou-se um item, dedicado à pecuária leiteira, que não diz respeito ao assentamento em questão. Parte do texto cita o nome de outra fazenda: “[...] **Fazenda Vale Verde**, estando praticamente toda a área destinada às parcelas formada por pastagens”. O nome da Fazenda antes da criação do PAVA era Linoena. A Empresa afirmou no item de uso da terra que o imóvel possuía 497,66ha cobertos por pastagens e capoeira e os restantes 7.200ha, destinados às parcelas, encontravam-se com mata. Portanto, esta área não representa, “praticamente toda a área destinada às parcelas”.

Em seguida, possivelmente se referindo, ainda, à fazenda Vale Verde, prossegue texto afirmando que a implantação da atividade leiteira seria apenas uma mudança no modo de produção, passando da pecuária de corte para a leiteira, e que requereria uma melhoria nas pastagens e utilização de capineiras.

Fechando este item é realizado um cálculo prevendo a rentabilidade para um rebanho com 30 UA (unidades animais), necessitando de 31ha de área. Ou seja, um hectare aproximadamente por animal/ano, mais cinco de capineira. No PAVA a área média máxima a ser explorada a corte raso, pela própria proposta do PDA é de no máximo 25ha. Presume-se, já que todos os PDAs citados acima possuem texto idêntico, que a Empresa não se deu conta de que este item não pertence ao PAVA.

Para a Coperserv **sistemas produtivos** são as culturas e o que foi denominado de “modelos de sistema de produção” seriam na verdade os sistemas produtivos. A recomendação feita neste item no PDA demonstra bem esta confusão:

Por se tratar de um assentamento de porte médio, 250 unidades, para que se tenha sucesso nos sistemas indicados, bem como, o sistema proposto pelo Município de Juruena¹, se torna necessário que todos produzam um pouco de cada cultura indicada, podendo variar as áreas e as culturas entre um parceleiro e outro, mas não em detrimento das quantidades necessárias para sua subsistência e verticalização da produção. Sendo que, nas atividades de pecuária leiteira e piscicultura devem ser escolhidos grupos afins e, principalmente na piscicultura, as áreas devem ser definidas com o menor impacto ambiental possível. (Coperserv, 2000, p. 47).

Novamente fica perceptível a não participação dos assentados, o termo utilizado pela Coperserv foi “culturas indicadas”, não culturas definidas ou discutidas, por exemplo. Daí a necessidade de impor “que todos produzam um pouco de cada cultura indicada”. Da mesma forma, fica claro quando é afirmado que vai ser necessária a escolha de “grupos afins”, que esta proposta não foi discutida com os agricultores ou estes grupos já estariam definidos, pelo menos, uma parte dos participantes e conseqüentemente a forma de distribuição dos lotes, não mais por sorteio, como aconteceu, e sim por grupos de afinidades.

Por sua vez, o sistema proposto pelo Município de Juruena, não é um sistema no sentido aqui empregado pela Coperserv. Trata-se de um plano de exploração para o assentamento que tem como proposta produtiva a implantação de SAFs, integrados com piscicultura e apicultura. A idéia principal desse projeto era a abertura de 5ha do lote a cada seis anos, com ênfase explicitada para o autoconsumo e geração de excedentes. O ciclo se completaria num período de 25 anos, quando da maturidade das árvores do SAFs, dos primeiros 5ha. Também eram previstos o fortalecimento do associativismo e da agroindustrialização da produção do assentamento como forma de agregar valor.

Embora o projeto da prefeitura seja inovador em alguns aspectos, não apresentou análise financeira, tornando difícil avaliar sua viabilidade para gerar renda para os assentados. Nesse projeto, como no PDA, também não foi contemplado o manejo da floresta na área de reserva legal, apenas foi

¹ Referem-se ao Projeto Agrossilvipastoril de Ocupação da Amazônia – Projeto Piloto Vale do Amanhecer.

sugerido o enriquecimento, com açaí e essências nativas. Presume-se que essa proposta seria a origem da denominação de “Assentamento Modelo”, portanto partiu da Prefeitura a idéia de **modelo** para assentamento para Amazônia mato-grossense.

Acredita-se que faltou integração interinstitucional para a discussão e viabilização do assentamento PAVA como piloto. Por sua vez, a Coperserv, ainda que tenha anexado o referido projeto ao PDA desconsiderou a proposta, deixando de incorporá-la ao PDA. A implantação paulatina dos SAFs e a geração de renda com produtos da floresta seria desejável para um assentamento na Amazônia, todavia seria necessário a realização de um estudo econômico sobre sua viabilidade.

Embora constem do PDA várias das culturas mencionadas no Projeto Agrossilvipastoril, não se pode dizer que houve qualquer ligação entre uma e outra. Até porque estas mesmas culturas fazem parte dos outros PDAs realizados pela Coperserv a Agritop, conforme já citado.

É importante salientar que o Projeto Agrossilvipastoril de Ocupação da Amazônia teria sido “fruto de intensa discussão com a comunidade local”, segundo ofício da prefeitura ao Incra (Incra/SR-13/T, 1996). Desta forma, ou a Coperserv não discutiu o projeto do PDA com a comunidade, ou os agricultores que haviam participado da discussão do Projeto Piloto não participaram da elaboração do PDA, ou ainda, como vem sendo constatado o PDA não foi discutido com a comunidade.

O **calendário agrícola e de ocupação da mão-de-obra** foi o próximo item abordado no PDA. Destina-se à identificar os picos de atividades ao longo do ano e se os sistemas propostos são exeqüíveis com a mão-de-obra disponível nas famílias. Entretanto, a Empresa não descreveu o que foi solicitado. O calendário da mão-de-obra foi assim descrito:

[...] com as culturas indicadas e o sistema produtivo proposto, o parceiro terá atividades durante todo o ano distribuídas o dia todo, sem que ocorra sobrecarga de trabalhos, tendo como fator limitante à quantidade produzida, a sua disponibilidade de mão-de-obra familiar. (Coperserv, 2000, p.47).

Nada foi quantificado. Qual o itinerário técnico¹ a ser utilizado? Qual a necessidade de mão-de-obra e sua distribuição ao longo do ano? Por outro lado, é claro que um dos fatores limitantes ao aumento da produção é a disponibilidade de mão-de-obra, razão principal da necessidade do calendário fazer parte do plano.

O item seguinte trata dos **investimentos em infra-estrutura** para a produção. No PDA foram propostas estradas, eletrificação rural e tanques de piscicultura. Os dois primeiros são de responsabilidade do Incra e, têm fonte dos recursos diversa da dos tanques. Estes são infra-estrutura do sistema de produção e, portanto financiados pelo Pronaf.

No projeto do PDA os tanques de piscicultura seriam construídos em 100 lotes, para uma área total de 200ha, ao custo de R\$1.500.000,00 portanto tanques de 2ha cada. Porém, não foi estabelecido no plano como e onde seriam construídos estes tanques, e nem da existência de volume de água em quantidade suficiente para a atividade.

Ademais, a probabilidade de que 100 parceiros viessem a fazer parte deste empreendimento, sem uma discussão prévia é remota, ainda mais, considerando o montante do investimento necessário e a falta de conhecimento prático da atividade. Há ainda outro problema, o custo de construção dos tanques, R\$15.000,00 por agricultor, que extrapola o valor do Pronaf de R\$7.500,00 que os assentados tinham acesso em 1999.

No diagnóstico foi citada a construção de terraços para a prevenção da erosão, entretanto nada foi detalhado sobre este aspecto no item infra-estrutura.

Na identificação das **fontes de financiamento** disponíveis e possíveis para viabilizar a consecução do Programa Produtivo a Empresa limitou-se a citar: “os créditos de fomento e de custeios e investimento do Pronaf” serão utilizados para a implantação dos “sistemas produtivos” propostos. Sobre como será custeada a infra-estrutura básica estradas,

¹ **Itinerário técnico:** é uma sucessão lógica e ordenada de operações culturais aplicadas a uma espécie, a um consórcio de espécies ou a uma sucessão de espécies vegetais cultivadas. O mesmo conceito pode ser aplicado a grupos de animais (FAO/Incra, 1999).

eletrificação, etc. foi mencionado que os recursos previstos de R\$2.000,00 por parcela não serão suficientes. Não foi possível identificar a origem deste montante citado pela Coperserv.

Sobre o **modelo de gestão** das ações propostas no plano, o TR do Incra informa que deveriam ser “identificadas as responsabilidades em relação às ações a serem desenvolvidas, definindo a distribuição dos atores locais e a coordenação de esforços institucionais para prestação de serviços e realização de investimentos.” Sugeriu, também, que fosse discutida com os assentados a criação de “Comissões Setoriais” para dar mais agilidade nas decisões e gestão das atividades no assentamento.

No PDA, contudo, em vez de ter sido definido o modelo de gestão com os assentados, foi apresentado seguinte texto:

[...] torna-se necessário definir um modelo de gestão, que em nosso entendimento deve ser compartilhada com os assentados, o Incra, o Município o Estado e o Governo Federal, ficando as responsabilidades do trabalho em si de implantação dos sistemas produtivos a cargo dos próprios assentados, com assistência técnica do Incra, Município e do Estado. (Coperserv, 2000, p.48).

A forma descrita no PDA dá a entender que os assentados serão meros coadjuvantes e, que existiria uma entidade externa que coordenaria o processo. Essa idéia é reforçada quando é afirmado que a responsabilidade do trabalho ficaria a cargo dos assentados, como se apenas a mão-de-obra fosse dos parceleiros, bem como não fossem eles os maiores interessados em gerir o seu próprio negócio. Ademais, estabelecer que o Município, o Estado e o Governo Federal compartilhariam a gestão dos sistemas produtivos de um assentamento é no mínimo irresponsável. Seria preciso identificar os responsáveis pelas ações. Além disso, ao sugerir o Incra para dar assistência técnica, a empresa demonstra não saber o papel do Órgão no desenvolvimento de um assentamento.

Cabe também aqui lembrar que os assentados devem organizar, sua associação, em diversas comissões para junto com os órgãos públicos agilizarem a implantação deste assentamento (Coperserv, 2000, p.48).

Ora, o papel do PDA é justamente trabalhar junto com os assentados para que se definam estas comissões, porém a empresa limitou-se a copiar o texto do Termo de Referência. Em todos os programas do PDA nos quais deveria haver uma proposta para a gestão lê-se: “deve ser adotado o mesmo modelo de gestão dos sistemas produtivos”, portanto nenhum sistema de gestão foi proposto.

PDA - Programação do Desenvolvimento Sustentável

Programa Produtivo: Agroindústrias

Foi proposto no item agroindústrias: um laticínio para pasteurização do leite, um descascador de arroz, um moinho de fubá, um engenho de mandioca e um de rapadura, uma palmiteira, uma torrefação de castanha de caju, uma despoldadeira de frutas, uma fabrica de ração para peixe e uma para bovinos.

A **justificativa** para a proposta das agroindústrias menciona que “todo e qualquer desenvolvimento econômico e social passa pela verticalização da produção”. Esta afirmação não se confirma quando se analisa sua viabilidade econômica da maneira como foi proposta, no PDA. Para todas as agroindústrias o texto foi idêntico:

[...] agroindustrialização feita dentro do próprio assentamento junto ao núcleo urbano principal, envolvendo mão-de-obra familiar dos assentados devidamente capacitados através de treinamentos fornecidos pela assistência técnica, pois se trata de agroindústria simples, sem grandes requerimentos tecnológicos, e, agregando valores ao produto primário. [...] sendo que o capital de giro inicial também é baixo, pois o produto será produzido pelos próprios assentados, proprietários da agroindústria. As opções de mercado são muitas devido à proximidade com a sede municipal e região consumidores (sic), devendo a comercialização ser feita diretamente aos mercados e supermercados, através de veículo próprio para esta distribuição (Coperserv, 2000, p. 49).

Nesse tópico fica evidenciado novamente que a empresa não trabalhou com os assentados, pois a proposta não especifica os grupos que seriam responsáveis pelas agroindústrias nem como ocorreria o financiamento das mesmas. As linhas de financiamento do Pronaf apresentam limitações quanto a valores para cada parceleiro e, dependendo

do tipo de crédito, da existência de uma pessoa jurídica. Além do mais é preciso discriminar o número de parceleiros para cada agroindústria dando visibilidade para a exeqüibilidade de cada uma.

Por outro lado, a Coperserv dá a entender que todos os parceleiros participariam de todas as agroindústrias, pois condensou todas as tabelas referentes aos cálculos financeiros para as 250 parcelas no caso das agroindústrias.

Neste caso, da mesma forma que para os sistemas produtivos, a **análise financeira** foi realizada para todo o assentamento sem identificar grupos de interesses a fim e nem se haveria possibilidade de arcar com as despesas com os créditos disponibilizados.

Sobre o engenho de rapadura e a casa de farinha de mandioca, verifica-se o irrealismo da concepção deste PDA, pois foi sugerido que os agricultores comercializem os produtos, para a “merenda escolar, principalmente para os estados do nordeste brasileiro” (Coperserv, 2000). Uma breve consulta aos dados do IBGE e Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) (Conab/IBGE, 2005) revela que não existe carência de produção de farinha de mandioca no Nordeste. O consumo de farinha de mandioca nas regiões produtoras entre 2002-2003 revela que o maior consumidor do país é a região Norte com 33,83kg *per capita* enquanto na região Nordeste o consumo é de 15,33kg *per capita*. As regiões Norte/Nordeste produzem por volta de 1.594 mil toneladas de farinha de mandioca (Conab/IBGE, 2005). Presume-se que não foi realizada uma pesquisa de mercado ao propor esse esquema de comercialização.

Conclui-se que, que as agroindústrias foram propostas para cumprir com o TR e não como algo que integrado num todo coerente de um plano de desenvolvimento para o assentamento.

Por outro lado, depreende-se que foi desconsiderada a disponibilidade de energia elétrica e a água, em quantidade e qualidade adequadas para as proposta das agroindústrias.

A rede de energia elétrica foi concluída recentemente (2006), praticamente seis anos após a criação do assentamento, portanto a proposta

deveria prever um cronograma de implantação dos projetos contemplando os aspectos econômicos em função da maturação dos cultivos e da disponibilidade de infra-estrutura para as agroindústrias.

Verifica-se que não existe uma real integração das propostas quando se analisa, por exemplo, a torrefação de castanha de caju. A capacidade de operativa é de 200kg/dia de castanha portanto, com o proposto de 0,5ha da cultura por lote, ter-se-ia já para o primeiro ano a produção de 100kg de castanhas e no segundo ano 250kg por lote. Quantidades que extrapolariam, em muito, a capacidade de processamento da unidade proposta.

PDA - Programação do Desenvolvimento Sustentável

Programa Produtivo: Atividades produtivas não-agrícolas

Foi realizado um breve comentário sobre atividades produtivas não-agrícolas onde foi mencionado “no futuro com o desbaste e corte dos reflorestamentos projetados no Projeto Piloto da Prefeitura Municipal estas atividades poderão ser bem desenvolvidas” (Coperserv, 2000), revelando, mais uma vez, a maneira desconectada da realidade com que o plano de desenvolvimento do assentamento foi realizado. O Projeto Piloto tem outra dinâmica de implantação, incompatível com a proposta do PDA. No primeiro são 5ha de desmate a cada seis anos e no segundo são 13 e 11ha respectivamente para os modelos 1 e 2, de uma vez só. Portanto, seria necessário um replanejamento do PDA visando a compatibilização dos dois projetos.

PDA - Programação do Desenvolvimento Sustentável

Programa Produtivo: Mercado, comercialização e abastecimento

Sobre o item Mercado, Comercialização e Abastecimento foi recomendado que se implantasse um sistema de controle e administração no assentamento, pelos próprios assentados organizados em associações ou cooperativa. Esse sistema teria a função de congregar todas as iniciativas de compra de insumos, de comercialização e administração das

agroindústrias. A Empresa sugeriu a criação de uma marca comercial para o assentamento, e buscar seu enquadramento para aquisição de selo verde.

O objetivo destas medidas seria a comercialização regional, assim como, a distribuição direta nas feiras e mercados atacadistas e supermercados. Segundo o texto do PDA, tudo se resolveria com treinamento, orientações da assistência técnica e o investimento de R\$56.000,00, em equipamentos de informática, telefonia, veículos e na construção de um centro de comercialização:

Para que se alcance o sucesso neste empreendimento, os associados devem buscar sempre a assessoria técnica especializada em cada área envolvida, buscando comprar por preços mais baixos e vender sempre seus produtos pelos melhores preços, sendo que este ideal é difícil de se alcançar, portanto as alternativas para as épocas difíceis de comercialização e aquisição de insumos e produtos devem existir procurando-se sempre, através da diversificação da produção minimizar estes entraves (Coperserv, 2000, p.54).

Mais uma vez o texto não orienta ou explica adequadamente quais seriam as maneiras de se atingir os objetivos propostos. Como criar uma cooperativa, onde localizar a assessoria técnica, quais os custos dela. Por outro lado, o que “o vender e comprar” têm a ver com a estratégia de administração de uma associação ou cooperativa.

O PDA apresenta as propostas como se tudo acontecesse num processo mágico, sem custos, sem necessidades a serem atendidas, sem levar em consideração os atores principais que são os assentados com todas as dificuldades inerentes aos processos organizativos, na identificação de parcerias, de acesso à assessoria técnica especializada, entre outros entraves iniciais. Não que estes sejam intransponíveis, mas no mínimo o PDA deveria ter abordado, então, na estratégia exatamente o “como” buscar as ferramentas para atingir os objetivos colocados.

Com relação ao selo verde será que os custos de tal certificação se justificariam quando a proposta de comercialização é o mercado regional? Ou, trata-se de mais uma figura retórica como outras existentes no PDA?

Sabe-se que é necessário um público consumidor consciente das vantagens ambientais da certificação e, com disposição e recursos para

pagar mais por tais produtos. Sem dúvida a certificação é algo a ser buscado pelos agricultores familiares como forma de agregação de valor à produção do assentamento e estímulo à implantação de sistemas sustentáveis.

Por exemplo, no Acre, o Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Chico Mendes, recebeu em março de 2002 o selo verde do Forest Stewardship Council (FSC) e passou a ser a primeira comunidade a produzir madeira com padrões ambientalmente corretos no Brasil. Existiam, nessa época, somente mais seis projetos de manejo com a certificação, em toda a Amazônia brasileira, porém todos eles eram de grandes empresas.

No caso da certificação da floresta da Associação Chico Mendes, o Centro dos Trabalhadores da Amazônia (CTA) iniciou a discussão sobre manejo no PAE. Dez famílias, das 1.794, se interessaram em participar de um projeto-piloto, cuja área de manejo e coordenação técnica do projeto estava sob a responsabilidade da Secretaria Executiva de Florestas e Extrativismo do Acre, entidade do governo que oferece apoio a iniciativas de manejo florestal no Estado e, de um coordenador científico, o Prof. Virgílio Viana, da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"/Universidade de São Paulo (ESALQ/USP).

Outras entidades, também, interferiram direta e/ou indiretamente para o sucesso desse processo entre Organizações Governamentais (OGs) e Organizações Não Governamentais (ONGs): Incra, Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal (SEATER), Pesquisa e Extensão dos Sistemas Agroflorestais do Acre (PESACRE), STR Xapuri, Imac, Ibama, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Prefeitura de Xapuri (Imaflora, 2003). O Fundo Mundial para a Natureza (WWF/Brasil) cobriu os custos de auditoria e equipamentos, de regularização de documentos e capacitação para o manejo conforme os padrões do FSC. (Ambientebrasil, 2002).

Fica claro que da colaboração de um grande número de entidades externas ao assentamento foi possível viabilizar o projeto e o pagamento dos custos de certificação, contudo sem a participação e a organização dos seringueiros, nada seria possível. Contudo verifica-se como foi pequeno o

número de parceiros interessados, demonstrando a dificuldade de projetos coletivos e não convencionais.

Além da certificação florestal, também a certificação de produtos orgânicos apresenta-se como alternativa promissora para os agricultores familiares. As entidades certificadoras de produtos orgânicos facilitam sob o aspecto econômico o processo de certificação para os produtores familiares, porém, é preciso arcar com os custos de **Matrícula, Inspeção Anual e Emissão do Certificado Orgânico** (Souza, 2001):

As principais exigências para a certificação do Instituto Biodinâmico não seriam difíceis para os agricultores de o PAVA seguirem. São elas: desintoxicação do solo; não utilização de adubos químicos e agrotóxicos; atendimento às normas ambientais do Código Florestal Brasileiro; recomposição de matas ciliares, preservação de espécies nativas e mananciais; respeito às normas sociais baseadas nos acordos internacionais do trabalho; bem-estar animal; envolvimento com projetos sociais e de preservação ambiental.

Os assentados não utilizam adubos químicos, a maioria não usa agrotóxicos e quando usam são os herbicidas, mais para limpeza em volta da casa, o Código Florestal tem que ser seguido independentemente de certificação, e será exigido para o licenciamento ambiental do assentamento. O que realmente falta é uma assessoria que auxilie e oriente os parceiros nas oportunidades que estão ao seu alcance. A princípio, se o PDA tivesse sido discutido, seria o primeiro momento de ter conhecimento da existência dessas possibilidades.

PDA - Programação do Desenvolvimento Sustentável

Programa Produtivo: Análise financeira

No PDA não foram discriminados os sistemas de produção utilizados nem discriminados os custos de produção, de modo que não há como saber quais os critérios utilizados para determinar as produtividades utilizadas nos cálculos da viabilidade econômica do Plano. Dificultando, ainda mais a apreciação não foram citadas as fontes das informações sobre as culturas.

Foram apresentadas três tabelas:

1) “**Análise Financeira sobre as Culturas Recomendadas**”

Segundo o TR o item Análise Financeira sobre as Culturas Recomendadas, deveria apresentar análises financeiras para cada cultura ou criação. No PDA do PAVA tudo foi resumido em uma lista de 16 atividades entre culturas e criação conforme a Tabela 8.

TABELA 8. Cópia da tabela nº 02 do PDA: “Análise Financeira sobre as Culturas Recomendadas”.

| Cultura | nº. de meses para a colheita | Receita bruta (R\$/ha) | Custo total produção (R\$/ha) | Receita líquida (R\$/ha) | Lucro/Custo Total (%) |
|---------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Arroz | 04 | 390 | 234,50 | 155,50 | 66,31 |
| Feijão | 03 | 450 | 283,50 | 116,50 | 41,09 |
| Milho | 04-05 | 288 | 254,50 | 33,50 | 13,16 |
| Mandioca | 12-18 | 1.300 | 166 | 1.134 | 683,13 |
| Cana de açúcar | 18+12+12 | 2.880 | 1.200 | 1.680 | 140 |
| Café | 20 anos | 19.320 | 4.457,90 | 14.862,10 | 333,39 |
| Caju | 20 anos | 19.300 | 4.296,48 | 15.003,52 | 349,20 |
| Pupunha | 20 anos | 5.250 | 1.252,50 | 3.997,50 | 319,16 |
| Banana | 3 anos | 3.230 | 1.358,70 | 1.871,30 | 137,73 |
| Coco | 10 anos | 47.150 | 12.841,43 | 34.308,57 | 267,17 |
| Guaraná | 20 anos | 24.000 | 4.555,90 | 19.444,10 | 426,79 |
| Pimenta do reino | 10 anos | 34.800 | 8.322,60 | 26.477,40 | 318,14 |
| Urucum | 20 anos | 5.250 | 1.252,50 | 3.997,50 | 319,16 |
| Abacaxi | 12-18 | 6.000 | 2.095 | 3.905 | 186,40 |
| Pecuária de leite | de 01 ano | 187,20 | 68,50 | 118,70 | 173,28 |
| Piscicultura | 12 | 22.000 | 8.250 | 13.750 | 166,67 |
| Totais | | 191.795,20 | 50.890,01 | 84.222,57 | 165,50 |
| Totais corrigidos* | | 191.795,20 | 50.890,01 | 140.855,19 | 276,78 |

Fonte: COPERSEV (2000).

* corrigido devido a erro na soma no original.

Não existem explicações sobre essa tabela no PDA, assim não se sabe como foi calculada a **Receita Bruta**, porém, concluiu-se que a Coperserv somou as produtividades previstas e multiplicou pelo valor unitário de venda de cada cultura para chegar ao valor da receita bruta.

Contudo a empresa não utilizou o mesmo critério para todas as culturas. No caso do café, da pupunha e do guaraná cuja vida útil foi descrita como de 20 anos a empresa utilizou a somatória até o 10º ano de vida.

Para o caju, embora sua vida útil também tenha sido descrita como de 20 anos; foram somadas as produções até o 20º ano, dessa forma houve uma superavaliação do potencial de gerar renda dessa cultura, pois somou as produções de 20 anos diferentemente das outras em que foi utilizada a somatória das produções estimadas para 10 anos.

Na cultura do urucum, fugindo completamente à lógica, foram somadas as produções de 11 anos, ainda que, a vida útil também seja de 20 anos.

Com relação ao **Custo Total Produção** a Empresa havia afirmado no item “Proposta Técnica”, que nessa tabela seriam apresentados os custos de implantação para cada cultura, contudo, como pode ser verificado na Tabela 8 acima, consta um único valor por cultura não sendo especificando se seriam os custos de implantação, se seriam custos de manutenção, ou a somatória dos dois.

(2) Análise Financeira Consolidada do Sistema Produtivo

Nesse item foram apresentados os sistemas de produção, os quais a Empresa denominou de **Modelo 1** e **Modelo 2**. Os sistemas foram resumidos a uma listagem das culturas que compõe o sistema de produção identificando a área por lote de cada uma e, a uma tabela para cada “Modelo” denominadas: “**Análise financeira consolidada do sistema produtivo**”. No PDA do PAVA esses itens foram apresentados como valores globais para um ano e para o total da área de cada atividade no total do assentamento e não por lote, dificultando a visualização direta do montante a ser financiado pelo Pronaf e, da renda provável por agricultor, complicados, ainda mais, por não se ter idéia dos custos de implantação.

Verifica-se que o apresentado no PDA estava muito aquém do estabelecido no TR. Todos os cálculos teriam que ser apresentados por lote e também globalmente para todo o assentamento; essas análises teriam que

ser consolidadas para os diversos grupos de produtores de acordo com os seus respectivos sistemas de produção. Deveriam ser apresentados: o cálculo das receitas, das despesas, do saldo, taxa interna de retorno (TIR), valor presente líquido (VPL), necessidades de crédito, e renda líquida projetada para uma família característica de cada sistema de produção (que incluiria as atividades agropecuárias, os usos econômicos da biodiversidade, as atividades agroindustriais e as atividades não-agrícolas).

Transformaram-se as tabelas apresentadas no PDA a fim de ser possível a visualização do que foi sugerido para os lotes, para cada modelo (Tabelas 9 e 10). Os valores totais foram calculados também em salários mínimos mensais de modo permitir o estabelecimento de comparações com a situação atual dos parceiros e o planejado.

Ao não apresentar os valores por lote, no PDA, a Coperserv dificultou, mais ainda, aos agricultores a compreensão sobre as propostas produtivas.

TABELA 9. Transformação da tabela do PDA “Análise financeira consolidada do sistema produtivo, Modelo 1 (anual)”, por lote.

| Cultura | Área | Produ- tividade | Receita bruta | Custo de produção | Juros + TJLP | Receita líquida |
|-----------------|-------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Arroz | 2 | 1.800 | 780 | 469 | 40,80 | 270,20 |
| Feijão | 1 | 900 | 450 | 283,50 | 16,44 | 150,06 |
| Milho | 2 | 2400 | 576 | 509 | 44,28 | 22,72 |
| Mandioca | 1 | 10.000 | 1.300 | 166 | 28,88 | 1.105,12 |
| Cana | 0,5 | 80.000 | 640 | 400 | 69,60 | 170,40 |
| Café | 0,5 | 2.760 | 966 | 229 | 39,85 | 697,15 |
| Caju | 0,5 | 1.400 | 700 | 107,50 | 18,69 | 573,81 |
| Pupunha | 1 | 1.000 | 700 | 313 | 54,48 | 332,52 |
| Banana | 0,5 | 19.000 | 1.615 | 679,50 | 118,21 | 817,30 |
| Pecuária | 4 | 1.491 | 7.727 | 3.156,50 | 431,23 | 4.139,28 |
| Total | 13 | - | 15.454 | 6.313 | 862,45 | 8.278,55 |
| SMM | 26 | | 7,15 | 2,92 | 0,40 | 3,83 |

Fonte: Modificado de Coperserv (2000).

Na análise da somatória dos custos verifica-se para o “Modelo 2”, que os valores são aproximadamente 80% maiores que os lotes do “Modelo 1”, devido aos custos dos tanques de peixe.

TABELA 10. Transformação da tabela do PDA “Análise financeira consolidada do sistema produtivo, Modelo 2 (anual)”, por lote.

| Cultura | Área | Produ- tividade | Receita bruta | Custo de produção | Juros + TJLP | Receita líquida |
|---------------------|-------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Arroz | 2 | 1.800 | 780 | 469 | 40,80 | 270,20 |
| Feijão | 1 | 900 | 450 | 283,50 | 16,44 | 150,06 |
| Milho | 2 | 2.400 | 576 | 509 | 44,28 | 22,72 |
| Mandioca | 1 | 10.000 | 1.300 | 166 | 28,88 | 1.105,12 |
| Cana | 1 | 80.000 | 1.280 | 800 | 139,20 | 340,80 |
| Café | 0,5 | 4.000 | 1.400 | 1.114,50 | 193,92 | 91,58 |
| Caju | 0,5 | 1.400 | 700 | 107,50 | 18,69 | 573,81 |
| Pupunha | 1 | 1.000 | 700 | 313 | 54,48 | 332,52 |
| Banana | 0,5 | 19.000 | 1.615 | 679,50 | 118,20 | 817,30 |
| Piscicultura | 2 | 11.000 | 44.000 | 16.500 | 2.871 | 24.629 |
| Total | 11,5 | - | 52.801 | 20.942 | 3.525,89 | 28.333,11 |
| SMM | | | 24,4 | 9,7 | 1,6 | 13,1 |

Fonte: Modificado de Coperserv (2000).

Como pode ser verificado, das 16 culturas apresentadas na Tabela 8 a Coperserv selecionou (não se sabe o critério de seleção) algumas para comporem os dois “modelos de sistemas produtivos”. Os modelos se diferenciam porque, um prevê quatro vacas leiteiras, embora não conste na análise econômica a implantação de pastagem, e o outro 2ha de piscicultura. Para o Modelo 1 foi incluído 0,5ha de cana-de-açúcar e, para o outro 1ha, demonstrando uma falha no planejamento, pois é esperado que onde existe o gado, o consumo de cana seja maior. Apesar de um dos sistemas não possuir bovinos, para os dois sistemas a Empresa incluiu 0,5ha de capineira, porém não foram computados seus custos na análise financeira de ambos os modelos.

O PDA determinou que para o “Modelo 1” seriam 150 lotes e para o “Modelo 2” 100 lotes. Infere-se que a decisão do número de parcelas foi aleatória, pois não existe nada que explique o porquê destes números de lotes. Por outro lado confirma-se que foi aleatório, pois a renda prevista para o modelo com a piscicultura seria seis vezes maior que o “Modelo 1”. Desta forma, o PDA elaborado estaria trazendo um fator de diferenciação econômica considerável. Percebe-se que não houve discussão com os agricultores sobre os projetos PDA.

A Coperserv afirmou que as tabelas são anuais, mas nas produtividades¹ consideradas para os cálculos verifica-se que para:

- a cana foi utilizada a produtividade que ocorre na primeira colheita (a maior);
- o café, no modelo 1, foi utilizada a média de 10 anos das produtividades previstas. Para o modelo 2 foi utilizada a produtividade atingida na estabilização da produção;
- o caju a produtividade utilizada foi de 1.400kg/ha, contudo não foi possível encontrar a origem deste valor, pois a máxima produção foi de 1.300kg/ha;
- a pupunha a produtividade considerada foi a do período de estabilização;
- a banana foi utilizado o valor da soma das produtividades do primeiro e do segundo anos.

Quanto aos custos de produção o critério utilizado também não foi uniforme, assim, identificaram-se as seguintes situações:

- para a cana foi dividido o valor da tabela (R\$1.200,00 distribuídos por quatro anos) por três (período de produção) e depois multiplicado por dois;
- com relação ao caju os valores do custo de produção utilizados são uma média de 20 anos. Logo o custo de implantação ficou distribuído ao

¹ No PDA as produtividades foram listadas na “Proposta Técnica”.

longo de 20 anos, o que dá uma falsa idéia, pois o produtor terá que dispor de uma maior quantia até o início da produção sem ter retorno;

- para a pupunha, o custo de produção utilizado foi R\$313,00 que é o resultado da divisão por quatro do custo total de produção da tabela da “Análise Financeira sobre as Culturas Recomendadas do PDA” (10 anos), porém a produtividade considerada, como já mencionado, foi a do período de estabilização portanto valor da implantação da cultura ficou diluído num período de dez anos;

- para a banana, a empresa utilizou o custo total estimado de R\$1.358,70 considerando o período de três anos. A Embrapa(1999) CNPMF/ASE do Recôncavo da Bahia estimou os custos de implantação (em 1999), para três anos, em R\$7.809 divididos em R\$4.224,04, R\$1.853,00 e R\$1.732,04, e produtividades para dois e três anos respectivamente em 10t e 12t. Conclui-se, pois que a Coperserv subestimou os custos e, superestimou as receitas ao utilizar-se da somatória de dois anos para produção, uma vez que a Empresa afirma que os valores da tabela são anuais.

(3) “Análise Financeira Consolidada das Ações do Plano”

A Empresa finaliza o item relativo aos Sistemas Produtivos e Uso Econômico da Biodiversidade sem nenhuma explicação ou comentário sobre as tabelas e os sistemas propostos e apresenta a tabela “Análise financeira consolidada das ações do Plano”. Essa tabela nada mais é do que a simples soma dos totais dos Modelos 1 e 2, **anuais**, à tabela das agroindústrias. Portanto, todos os “defeitos” encontrados nos cálculos são aqui mantidos, lembrando que, segundo a Coperserv, os valores são anuais, portanto, como já analisado acima não estariam computados os custos de implantação das culturas de modo que se tem valores finais subdimensionados.

Ademais, não foram incluídos os custos de investimentos necessários em infra-estrutura para a piscicultura no “Modelo 2” nem a implantação de pastagens para o “Modelo 1”. Mais uma vez, os valores apresentados foram globais, não permitindo que se tenha uma idéia diretamente da tabela do

resultado por lote, nem das necessidades de recursos para o investimento sem a realização de cálculos extras demonstrando que o PDA não foi executado para os parceiros.

Na Tabela 11 foram calculados os totais, por lote e em salários mínimos mensais, da mesma forma como para as tabelas 9 e 10. Verifica-se que o “Modelo 1” é viável, porém, não é demais lembrar que a empresa não computou a capineira nem as pastagens. Quanto ao “Modelo 2” não há como implantá-lo com os recursos do Pronaf, pois o total por parcela alcança o dobro do valor financiável.

TABELA 11. Transformação da tabela do PDA denominada “Análise financeira consolidada das ações do plano”, por lote e em salários mínimos mensais (SMM).

| | | <u>Modelo1</u> | | <u>Modelo 2</u> | |
|-----------------------------|--------------|--------------------------|--|--------------------------|--|
| | | Sistema Produtivo | Sistema Produtivo+ Agroindústrias | Sistema Produtivo | Sistema Produtivo+ Agroindústrias |
| Custo impl.+ custeio | (R\$) | 3.430,50 | 14.073,91 | 20.942 | 31.585,41 |
| | SMM | 1,59 | 6,52 | 9,70 | 14,62 |
| Juros +TJLP | (R\$) | 478,87 | 2.330,82 | 3.525,89 | 5.377,84 |
| | SMM | 0,22 | 1,08 | 1,63 | 2,49 |
| Receita Bruta | (R\$) | 8.475,80 | 21.741,29 | 52.801 | 66.066,49 |
| | SMM | 3,92 | 10,07 | 24,44 | 30,59 |
| Receita Líquida | (R\$) | 4.566,39 | 5.336,52 | 28.333,11 | 29.103,24 |
| | SMM | 2,11 | 2,47 | 13,12 | 13,47 |

Fonte: Modificado de Coperserv (2000).

Para os sistemas produtivos, verifica-se que a simples divisão do total dos investimentos para implantação, R\$2.608.775,00, pelas 250 parcelas dá o valor de R\$10.435,10, que extrapola o crédito de R\$9.500,00, portanto é inviável o programado para os sistemas produtivos. Se a Empresa houvesse incluído os R\$1,5 milhão dos tanques de piscicultura este valor subiria para R\$16.435,10 por lote.

Para as agroindústrias esta verificação é um pouco mais complexa porque haveria a necessidade de separar os grupos afins para cada agroindústria e verificar quais os agricultores que estariam interessados em quais agroindústrias e depois concluir sobre a viabilidade ou não com os créditos disponíveis. Duas delas a palmiteira e as fábricas de ração extrapolam os R\$600.000,00 financiáveis pelo Pronaf, que foi a fonte de recursos sugerida no PDA, e nestes dois casos haveria de se formar duas associações com 40 sócios no mínimo devido ao valor máximo financiável por agricultor.

A viabilidade da implantação das agroindústrias é questionável, pois gerariam em média apenas 0,36 salários mínimos mensais por parceiro, (R\$64,80 à época). Ainda mais se forem considerados os riscos, custos e trabalho necessários para a sua manutenção; não computados nos cálculos, além das dificuldades de administrar coletivamente tais empreendimentos.

A implantação das agroindústrias são compatíveis com os créditos disponíveis, porém, como os limites de capital de giro do Pronaf são de 30% do valor total do projeto tornam-se inviáveis devido à falta de recursos para sua operação. Sabe-se que esta análise é simplista, uma vez que, algumas agroindústrias, como para a pasteurização do leite têm giro mais rápido, não podendo ser considerada a necessidade de capital para um ano. No caso de assentamentos como o PAVA a organização dos agricultores para atividades coletivas é o mais difícil.

4) “**Quadro demonstrativo dos investimentos totais e usos e/fontes de financiamento**”

A “Análise Econômica” foi reduzida à identificação de possíveis fontes de financiamento, porém, não foram indicadas as linhas de crédito do Pronaf que a Empresa se baseou para afirmar que os projetos seriam viáveis.

Na análise da Tabela 12 verifica-se que a Coperserv utilizou os mesmos valores da “**Análise consolidada para o sistema produtivo**” e, apesar do cabeçalho da tabela identificá-la como “Custo total de implantação e custeio” sabe-se que não foram computados os custos de implantação de

algumas culturas nem os tanques de peixe. Nessa tabela os custos totais foram distribuídos por dois anos, o que poderia induzir à conclusão, equivocada, de que os custos de implantação estariam no primeiro ano e, no seguinte, somente a manutenção.

TABELA 12. Tabela do PDA “Quadro demonstrativo dos investimentos totais e usos e/fontes de financiamento” modificada pela adição de valores em salários mínimos mensais calculados por lote.

| Atividades Investimentos | | Recursos totais | Ano I | Ano II | Ano III | Fontes de recursos |
|--------------------------------|------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
| Sistema Produtivo | PA ¹ | 2.608.775 ³ | 2.087.020 | 521.755 | - | INCRA/ PRONAF/Estado |
| | SMM ² | 4,83 | 3,86 | 0,97 | - | |
| Infra-estrutura Sist. Prod. | PA | 2.861.600 | 1.716.960 | 572.320 | 572.320 | INCRA/ PRONAF |
| | SMM | 5,30 | 3,18 | 1,06 | 1,06 | |
| Agroindústrias | PA | 2.077.451 | 1.246.471 | 415.490 | 415.490 | PRONAF |
| | SMM | 3,85 | 2,31 | 0,77 | 0,77 | |
| Infra-estrutura agroindústrias | PA | 583.000 | 349.800 | 116.600 | 116.600 | PRONAF /Estado |
| | SMM | 1,08 | 0,65 | 0,22 | 0,22 | |
| Centro de Comercialização | PA | 56.000 | - | 56.000 | - | PRONAF |
| | SMM | 0,10 | - | 0,10 | - | |
| Educação | PA | 340.000 | 340.000 | - | - | Min. Ed. Couto./ Prefeitura |
| | SMM | 0,63 | 0,63 | - | - | |
| Saúde/ saneamento | PA | 397.000 | 397.500 | - | - | Min. Saúde/ Prefeitura |
| | SMM | 0,74 | 0,74 | - | - | |
| Cultura/ lazer | PA | 52.500 | 52.500 | - | - | Prefeitura /INCRA |
| | SMM | 0,10 | 0,10 | - | - | |
| Programa Ambiental | PA | 240.000 | 160.000 | 80.000 | - | INCRA/Estado/ Prefeitura |
| | SMM | 0,44 | 0,30 | 0,15 | - | |
| Medição e demarcação | PA | 102.000 | 102.000 | - | - | INCRA |
| | SMM | 0,19 | 0,19 | - | - | |
| Habitação | PA | 450.000 | 450.000 | - | - | INCRA |
| | SMM | 0,83 | 0,83 | - | - | |
| Totais | PA | 9.768.326 | 6.901.751 | 1.762.165 | 1.104.410 | |
| | SMM | 18,09 | 12,78 | 3,26 | 2,05 | |
| Correção do cálculo | PA | 9.768.326 | 6.902.251 | 1.762.165 | 1.104.410 | |
| | SMM | 18,09 | 12,78 | 3,26 | 2,05 | |

Fonte: modificado de COPERSEV, (2000).

¹ Projeto de Assentamento, ² Salários Mínimos Mensais por parcela, ³ centavos omitidos

Para concluir a viabilidade econômica do plano deveria vir uma análise financeira com as receitas, despesas, Taxa Interna de Retorno (TIR) Valor Presente Líquido (VPL); necessidades de crédito e renda líquida projetada. A Coperserv, contudo, assim se manifestou sobre este item:

“Apresentamos aqui uma análise sucinta, pois este plano não tem a pretensão de ser um projeto executivo, mas sim servir de base norteadora para a implantação das ações neste assentamento que, somente terá sucesso com a elaboração de projetos executivos completos e o acompanhamento da assistência técnica” (Coperserv, 2000).

Na conclusão sobre a viabilidade econômica do Plano a Empresa afirma que as análises foram simplificadas, mas demonstram “o que é mais interessante ao desenvolvimento do assentamento”. Finaliza afirmando “podemos verificar que a implantação dos sistemas produtivos propostos somados à instalação das agroindústrias para a verticalização da produção tornam o assentamento altamente viável”. Esta afirmação é facilmente contestada por tudo que já foi exposto.

PDA - Programação do Desenvolvimento Sustentável: **Programa social**

Na continuação do PDA tem-se o planejamento dos programas sociais com os aspectos educação, saneamento e lazer.

Para a **educação** foi programada a construção de uma escola com seis salas de aula, até o oitavo ano e a aquisição de dois ônibus escolares a serem negociados junto ao Município. Nada foi comentado sobre a Escola Agroambiental.

Para a **saúde** foi proposta a construção de um posto de saúde. O item referente ao **saneamento** foi assim definido “o saneamento necessita (sic) de orientações para a implantação de banheiros e fossas sépticas bem como sobre a captação de água [...]”. Foi sugerido que o abastecimento de água deveria ser por poços tipo cacimba ou semi-artesianos, contudo nada foi mencionado sobre como este objetivo será alcançado.

Para a **cultura e lazer** o PDA limitou-se à construção de um centro comunitário e de uma quadra de esportes no núcleo principal.

PDA - Programação do Desenvolvimento Sustentável: **Programa ambiental**

Não foi realizada uma programação de ações, mas apenas listadas uma série de atividades e práticas nem sempre previamente identificadas como problemas no diagnóstico. Não foram avaliadas alternativas mais viáveis ecologicamente para as propostas do Plano nem os custos inerentes a cada uma delas

Para o programa ambiental a Empresa incluiu na programação os pontos destacados a seguir, porém não indicou as estratégias para atingir o que foi sugerido:

- **“Terraceamento** em toda bacia de captação das nascentes”. Entende-se que no caso de um assentamento seria mais real sugerir que se mantenham ou ampliem as áreas de preservação permanente, em vez de utilizar uma técnica de movimentação de solo. Além de ser um custo adicional considerável, na prática seria muito difícil manter estes terraços, uma vez que, os lotes são retangulares, na maioria das vezes perpendiculares aos cursos d’água com larguras por volta de 150m, e que cada agricultor em geral cerca o seu lote.

- **“Construção de cachimbos”** e sugeridas técnicas como o “plantio direto, rotação de culturas, adubação verde e orgânica, enterrio de restos culturais e tratamentos fitossanitários biológicos”. Entende-se que estas técnicas estariam mais corretamente inseridas na **Proposta Técnica** do Programa Produtivo.

- **“Educação ambiental”**: a Coperserv assim se manifestou:

[...] educação ambiental dos assentados visando à manutenção, prevenção e regeneração dos recursos hídricos e onde as áreas de preservação permanente possam ser enriquecidas com frutíferas nativas e que não prejudiquem as nascentes(sic), bem como a regeneração das áreas de reserva legal. (Coperserv, 2000, p. 62).

Verifica-se que não foram mencionadas questões relevantes como: orientação quanto ao uso de agrotóxicos e disposição de suas embalagens, alternativas ao uso do fogo, etc. e que não houve de fato uma proposta para a educação ambiental dos assentados.

- **“Educação sanitária, higiene pessoal”** – A empresa especificou para este item a “instalação de fossas sépticas a 50m, no mínimo, das fontes de água dos depósitos de lixo coletivo 500m e no mínimo 5m do lençol freático. Faltou citar a construção de um depósito para as embalagens de agrotóxicos.

- **“Tratamento especial dos detritos das agroindústrias”**: contudo, não foi esclarecido o que seria tratamento especial, nem como seria o tratamento dos resíduos;

- **“Treinamento dos agentes comunitários no uso da farmacologia vegetal”**: nesse item não foi esclarecida a forma como os assentados poderiam intervir para viabilizar esta proposta, considerando que os agentes são funcionários públicos, estando fora da governabilidade, até certo ponto modificar os programas de trabalho dos agentes comunitários;

- Foi sugerido um item de fiscalização e controle de desmatamento e queimadas:

“Fiscalização permanente, orientadora, objetiva e rigorosa principalmente quanto aos recursos hídricos, lençol freático, assoreamento das nascentes, poluição. Quanto à reserva legal e área de preservação permanente inibir as tentativas de retirada de material lenhoso, caça e queimadas”. (Coperserv, 2000).

Verifica-se que em vez de ter dado ênfase a processos educativos a empresa sugere que se fiscalize, todavia não cita quem irá realizar essa fiscalização. A citação do lençol freático demonstra pouca clareza em relação aos processos de fiscalização. Por outro lado os processos que levam a degradação do lençol freático são diretamente ligadas ao uso do solo, manejo da vegetação e utilização indiscriminada da água para irrigação.

- **“Implantação de projetos, com impactos que por sua importância e magnitude são pouco significativos ao meio ambiente e podem ser minimizados mediante uma adequada amplificação dos critérios técnicos”**. Neste último item, não é possível identificar o que a Coperserv pretendia, a quais projetos se refere, nem é possível de saber o

que seria amplificação de critérios técnicos, neste caso. Não foi indicado quais atividades são de baixo impacto.

Finalizando foi estabelecido o valor do custo do “Programa ambiental”, “fixado” em R\$240.000,00 para investimentos necessários à implantação das ações. A **estratégia de implantação** do “Programa Ambiental” foi descrita da seguinte forma: “os assentados, juntamente com o poder público municipal devem buscar esses recursos”, A Empresa dá a entender que, a simples disponibilização de recursos seja garantia da execução das ações propostas.

Para o **modelo de gestão** do Programa Ambiental, a Coperserv limitou-se a sugerir a “gestão compartilhada entre todos os assentados e os poderes públicos”.

Incra/FAO (2000) recomendam que as conclusões do PDA sejam apresentadas aos agricultores para que eles participem da formulação das políticas e dos projetos delas decorrentes. “Não se trata apenas de uma formalidade, mas de uma confrontação do olhar dos técnicos com o olhar dos agricultores, de forma a evitar que conclusões erradas levem a soluções inadequadas e ineficazes”. Trata-se, também, de associar os principais interessados nas formulações dessas políticas.

Para finalizar o tema PDA é interessante conhecer as conclusões do TCU na avaliação do **Programa Novo Mundo Rural** no qual foram apresentadas várias considerações sobre o assunto PDA. O relatório do TCU destaca que quando o PDA foi realizado participativamente obtiveram-se resultados positivos quanto à forma de realizar o desmatamento e o parcelamento. Considera-se que nesse caso foi atingido o objetivo da sua realização, servindo como parâmetro para a execução e acompanhamento de serviços no assentamento.

Foram citados no relatório do TCU vários benefícios, identificados pelos parceiros, entre eles a melhoria da organização das comunidades. Noutro caso, na fala dos assentados, o PDA mostrou o caminho para a luta, porque trouxe informações e ânimo para os parceiros.

O TCU concluiu que há pouca divulgação do PDA por parte do Incra e que os PDAs elaborados têm linguagem muito técnica para a finalidade a que se propõe. Citaram o pouco entendimento da finalidade do PDA por parte dos assentados que o compreendem principalmente como possibilidade de acessar ao Pronaf.

O relatório cita a fala de um parceleiro: “é um documento muito bonito, que não foi colocado em prática”. O TCU ainda faz outras observações importantes e que cabem perfeitamente ao caso de Mato Grosso: as equipes que elaboram o PDA não têm perfil adequado para o trabalho requerido, e os três meses estabelecidos como prazo não são suficientes para o amadurecimento do trabalho (Aguiar, 2004).

Outro aspecto abordado pelo TCU diz respeito à assistência técnica e sua não participação no processo de elaboração do Plano. Fato que resulta, segundo o TCU, em 65% dos projetos de crédito em desacordo com o PDA. Foi constada também a não participação do Incra no processo de elaboração do PDA. O TCU ressalta:

Há falta de continuidade dos procedimentos técnicos e administrativos necessários à implantação dos projetos de assentamento pelo Incra, bem como o não acompanhamento e avaliação dos serviços, complementam o rol de dificuldades técnicas e organizacionais que compõem o PDA. (Aguiar, 2004, p. 46).

Foram criadas novas normas na gestão do Incra iniciada em 2004, entre elas, há atualmente um programa chamado Assessoria Técnica Social e Ambiental à Reforma Agrária (ATES), estabelecendo que o PDA seja elaborado pela mesma equipe contratada para prestar a assessoria técnica. Possivelmente possam ser minimizados os problemas encontrados neste trabalho, assim como os identificados pelo TCU no que diz respeito à participação e discussão do plano com os assentados.

Por outro lado, persistindo a complexidade exigida no PDA parece difícil que equipes, em geral formadas por profissionais recém saídos das universidades, tenham êxito nesta tarefa.

Provavelmente, se o Incra passasse a acompanhar de fato os assentamentos e, a implementar avaliações continuadas dos trabalhos

contratados e do desenvolvimento dos assentamentos seria possível ter-se uma análise real da eficácia dos PDAs e do novo programa de ATES.

PDA - Programação do Desenvolvimento Sustentável: **Anteprojeto de parcelamento**

No preâmbulo do item organização espacial os técnicos da Coperserv destacam que para realizar o anteprojeto de parcelamento devem ser considerados o “levantamento de recursos naturais, sua localização geográfica, as leis ambientais e leis pertinentes à divisão de áreas, bem como os anseios da população beneficiada e serviços técnicos preliminares”. Todavia para o PAVA foi mantido o parcelamento efetuado pelos agricultores, ao qual a Empresa justificou declarando que muitas parcelas já estavam demarcadas e com posse. Portanto, não foram adotados critérios que pudessem indicar se o desenho das parcelas garantiria a almejada sustentabilidade.

O parcelamento efetuado pelos assentados compreendia 250 parcelas, mais um núcleo urbano principal de 100ha e três núcleos secundários com 5ha cada um (Coperserv, 2000). Nos núcleos foram construídas escolas e no núcleo principal há também o pavilhão da associação e o centro comunitário. Foi, ainda, reservada uma área de 230ha para que fosse construída uma escola, a Escola Agroambiental¹, proposta em projeto da prefeitura apresentado ao Incra em 1999.

A reserva legal foi concebida em bloco perfazendo 50% da área. Desta forma, cada parceleiro possui uma área ideal, correspondente a 50% da área do seu lote, na reserva. Foi localizada à margem do rio Juruena em continuação à área de preservação permanente. Esta característica, ecologicamente correta, poderia ser um indicativo de um projeto de assentamento diferenciado, quando comparado a outros assentamentos anteriores ao PAVA. Nas entrevistas a reserva em bloco foi identificada por

¹ “Projeto Agrossilvipastoril de Ocupação da Amazônia – Projeto Piloto Vale do Amanhecer do Município de Juruena – MT”

16% dos parceiros como o fator definidor do PAVA enquanto assentamento modelo.

No parcelamento realizado foi priorizado o acesso aos cursos d'água, assim, a maioria dos lotes possui no lado oposto à estrada divisa com córregos. No entanto, ao priorizar o acesso à água os lotes ficaram com formato retangular, numa proporção aproximada de 1:5. Dessa forma tem-se em média 1km de distância da beira das estradas, onde os parceiros construíram suas casas, até o córrego dificultando e encarecendo o acesso à água para irrigação e manejo do lote.

A simples regularização pelas empresas que elaboram o PDA do parcelamento efetuado previamente pelos futuros assentados tem um fator subjacente relacionado à forma como é feito o cálculo para o pagamento dos serviços executados. Os valores são calculados partindo do número de famílias que serão assentadas, portanto se o número de famílias diminuir, por exemplo, pela necessidade de uma reserva legal maior ou por limitações de solos diminuirá o montante a ser pago correspondente ao número de famílias que foram suprimidas em relação à expectativa inicial.

Outro aspecto é o tamanho das parcelas e a capacidade de suporte do imóvel. Em estudo realizado, em 1982, pela Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) em conjunto com o Fundo para Atividades Populacionais da ONU (UNFPA) e o Instituto Internacional para Análise Aplicada de Sistemas (IIASA) concluiu, para toda a Amazônia brasileira, que no nível tecnológico de baixos insumos seria possível de sustentar 0,5 a 1 pessoa/ha e, 5 a 10 pessoas/ha se utilizado um nível de manejo de altos insumos (Fearnside, 1992).

Ambas as presunções estão longe da realidade dos assentamentos quando se avalia o tamanho das áreas dos lotes e o manejo praticado pelos parceiros. A primeira, porque no nível tecnológico de baixos insumos, pressupõe-se o manejo itinerante, todavia não há área suficiente em se tratando de assentamento, pois para manter a produtividade dos solos são necessários dois anos de uso e 20 anos de pousio (Fearnside 1992).

Considerando o Programa Nacional de Reforma Agrária cujo principal indicador de resultados tem sido o **número de famílias assentadas**, tem-se a redução, ao máximo das áreas dos lotes visando diminuir o custo por família assentada e aumentar o número de lotes, sem considerar a capacidade de suporte. Logo a política praticada é a da quantidade em detrimento da qualidade e da sustentabilidade (Carvalho Filho, 2006).

Por outro lado sabe-se que o nível de manejo é baixo como revelado pelo I Censo da Reforma Agrária, haja vista, apenas 20,85% dos assentados, no Brasil, fazerem correção do solo com calcário e adubos. Em Mato Grosso somente 14,40% se utilizam desses insumos (Estudos Avançados, 1997).

Pelo exposto, conclui-se que o sistema existente na maioria dos assentamentos é insustentável sob o ponto de vista da manutenção da produtividade do solo, pois inevitavelmente irá ocorrer depleção da fertilidade sem a devida reposição, seja pelo pousio, seja pela adubação com insumos industrializados ou outras técnicas de manejo da fertilidade.

Nesse aspecto, a incorporação pelo Incra do indicador Capacidade de Suporte Humano na implementação de uma reforma agrária dentro dos princípios do desenvolvimento sustentável seria recomendável. Segundo Fearnside (1993):

A capacidade de suporte humano é o número de pessoas que podem ser sustentadas, por prazo indeterminado, em uma área, dentro de um determinado padrão de vida, sem que ocorra degradação ambiental, dados pressupostos apropriados sobre a tecnologia utilizada e os hábitos de consumo (Fearnside, 1986).

A capacidade de suporte pode ser definida operacionalmente em termos de um gradiente de probabilidades de fracasso dos colonos em face do aumento da densidade populacional (Fearnside, 1989b). As probabilidades de fracasso são durante um longo período de anos, ou seja, índices que não estão sujeitos a tendências de mudança ao longo do tempo.

Os critérios culturais seriam utilizados para se definir o termo "fracasso" (definido como uma queda abaixo dos níveis mínimos de consumo especificados para calorias, proteínas totais, proteína animal e dinheiro). A capacidade de suporte equivale à densidade populacional na qual este gradiente excede a probabilidade de fracasso máxima aceitável, fracasso este definido culturalmente (Fearnside, 1993, p.449).

No PAVA a situação descrita pelos agricultores entrevistados confirma essas afirmações, pois disseram que é possível plantar dois anos na mesma área e depois é necessário mudar de local. Porém, como possuem 25ha para realizar a rotação, se fossem utilizar o simples pousio como técnica de recuperação de solo estariam limitados a 1,25ha por ano para as culturas anuais. Logo, seria possível de produzir alimento para apenas uma pessoa por lote segundo os dados apresentados no estudo da FAO/ UNFPA/ IIASA citado acima, no nível de manejo utilizado pelos parceiros do PAVA.

Na investigação de outras técnicas de manutenção da fertilidade, no PAVA, verificou-se que são pouco utilizadas pelos parceiros, assim, o emprego de adubos químico/sintéticos somente ocorreu quando o Pronaf foi liberado, pois fazia parte do “pacote imposto pela assistência técnica”. Atualmente, o adubo químico é empregado por somente 13% dos assentados.

Foram citadas, ainda, outras técnicas de conservação e manutenção da produtividade do solo como a adubação verde, em geral com mucuna, praticada por 17% dos assentados. A rotação de áreas para manutenção da fertilidade do solo foi mencionada por um parceiro. A manutenção de cobertura morta foi citada por 83% e 25% afirmaram utilizar o corte e queima como prática de manutenção da fertilidade. Na realidade essa última, tecnicamente não representa manejo de fertilidade, pois ao contrário, quando utilizada frequentemente, causa a diminuição da fertilidade física e biológica do solo.

Pode-se afirmar que essa é uma característica dos assentamentos que se repete em grande número de assentamentos em todo o País (Homma et al., 2001; Bergamasco, 1997) e em Mato Grosso (Fernández, 1997), sendo as causas principais apontadas por Guanzioli et al. (2003): a escassez de recursos financeiros e a baixa capacidade técnica inicial da maioria dos agricultores sem terra.

Outro aspecto importante na questão do parcelamento e dos sistemas de produção empregados pelos assentados diz respeito à reserva legal para os assentamentos em área de floresta na Amazônia Legal. A maior parte

dos assentados, no caso de Mato Grosso, não tem tradição de práticas de uso sustentável dos recursos da mata, dessa forma a manutenção das reservas legais é um problema pois é vista como um entrave à produção.

Ao condicionar que somente 20% da área poderão ser desmatados¹, sem um trabalho de educação e organização para a utilização sustentada deste recurso, o Poder Público pode estar induzindo a uma degradação maior do recurso florestal e fomentando a contravenção. É comum em assentamentos o roubo de madeira ou a reserva ser invadida por outros trabalhadores rurais sem terra ou mesmo aproveitadores sendo totalmente desmatada (Dulley e Carvalho, 1994).

No caso específico do PAVA, verifica-se que embora a Coperserv tenha afirmado que o anteprojeto deve respeitar a legislação ambiental, nenhuma providência tomou para modificar a porcentagem de reserva legal para os 80%, exigida pela MP 1.885. O Incra, por sua vez, aprovou o anteprojeto de parcelamento que foi concretizado, então em 22 de maio de 1999, com início da demarcação topográfica. Após conclusão da topografia, em 26 de julho de 1999 foi realizado sorteio dos 250 lotes, beneficiando 244 famílias.

Ao ser ignorada a questão da reserva legal criou-se um problema para os parceiros, que deverão de alguma forma compensar o passivo ambiental do déficit de área que se estabeleceu. Muito provavelmente esta situação terá que ser enfrentada necessariamente se a legislação não mudar, no momento da realização do licenciamento ambiental, conforme estabelecido pela resolução Conama 289/01 e pela legislação estadual que estabeleceu Licença Ambiental Única (LAU).

Vislumbram-se pelo menos três possibilidades para sanear este problema. A primeira é a compensação da área a menor de reserva legal em outro local, porém depende do Incra adquirir nova área, pois é o proprietário legal da área, até a titulação dos lotes. O TAC assinado com o MMA contemplou que poderiam ser doadas áreas da União para a criação de

¹ Medidas Provisórias que estabeleceram 80% de reserva legal.

reservas ambientais, porém no estado de Mato Grosso as áreas da União na maioria estão ocupadas por posseiros.

A segunda opção é a recuperação da vegetação. Nesse caso, o Código Florestal com as modificações da MP 2.166-67/01 admite que em áreas de pequena propriedade, consideradas as áreas de até 120ha, sejam implantadas culturas perenes de qualquer espécie, mesmo ornamentais, frutíferas ou exóticas (Brasil, 1965 e 2001),. Poderiam ser implantados SAFs, contudo, será necessária a recuperação de áreas médias em torno de 15ha ou maiores para complementar o percentual de 80%, para a maioria dos lotes. Dependendo nesse caso de recursos para a recuperação do passivo.

A terceira possibilidade seria a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA)¹ aceitar a reserva legal de 50% averbada antes da desapropriação. Todavia esta alternativa necessita de negociações junto à SEMA, pois a área não havia sido desmatada quando da desapropriação.

Conclusões sobre o PDA

O objetivo do PDA é definir quem, o que, onde, como e quanto vai produzir, para garantir a viabilização de cada parceleiro, aumentando as chances de sucesso do assentamento como um todo pela articulação dos diferentes sistemas de produção (Incrá/SR-13/T, 1999). Contudo se não for realizado em conjunto com os parceleiros passa a ser apenas uma ficção, sem valor prático. Nas 24 entrevistas realizadas com os parceleiros todos afirmaram desconhecimento das atividades de diagnóstico e planejamento do PDA, e, apenas três assentados afirmaram que já haviam ouvido falar em PDA, porém, não sabiam do que se tratava.

Ficou claro que este trabalho não foi realizado com o objetivo real de planejar o desenvolvimento do assentamento, não contou com a participação dos assentados, nem com o acompanhamento do Incra e que

¹ Em 2005 a OEMA-MT deixou de ser Fundação (FEMA) e passou à Secretaria.

não serve como documento de orientação para o desenvolvimento do assentamento.

Não se identificaram evidências de qualquer diferenciação para o PAVA que pudessem indicar tratar-se de um assentamento modelo.

O fato do PDA elaborado pela Coperserv ser praticamente igual aos outros oito elaborados pelas empresas Coperserv e Agritop, corrobora a constatação da não fiscalização e não participação dos assentados, além da questionável competência técnica das empresas para realizarem esses trabalhos.

Nem mesmo o aproveitamento dos recursos naturais da região foi contemplado no Plano, o inventário florestal anexado ao PDA, e suas explicações metodológicas são meros anexos. O mesmo ocorre com o projeto da prefeitura. Por outro lado, o Incra também participa desta ficção uma vez que foi responsável pela contratação das empresas e pela aprovação desses PDAs.

Outro aspecto a ser considerado, é que o Incra utilizou um recurso com o objetivo de planejar as ações e organizar o assentamento contudo, uma vez que, não houve a participação dos parceiros na discussão e na elaboração do PDA e, considerando a qualidade deste PDA, foi um recurso gasto em vão.

Trata-se de um documento que foi elaborado apenas para preencher uma exigência normativa, perdendo totalmente o sentido de sua elaboração. A linguagem utilizada não está adequada a um documento a ser entregue aos assentados, pois pretende ser técnica dificultando sobremaneira a compreensão pelos interessados.

Verificou-se que Mato Grosso não foi o único local do Brasil em que os PDAs deixam a desejar, foram identificados em outras partes do País os problemas semelhantes. Costa (2004) menciona a existência de PDAs “descolados da realidade concreta” que não servem como guia para o planejamento de ações nos assentamentos de reforma agrária.

4.1.4 Da ficção do PDA à realidade no PAVA em 2005

Na próxima seção serão discutidos os aspectos levantados *in loco* no assentamento e nos dados do Incra. Serão abordados aspectos relativos às ações do Incra e outras entidades no PA, as opiniões e informações obtidas nas entrevistas sobre a situação atual do PA e das famílias que lá vivem.

Os agricultores assentados iniciam as atividades nos lotes independentemente da existência do PDA, da participação na sua elaboração ou ainda de qualquer assistência técnica.

O Incra por seu turno, vai realizando as ações de praxe para o assentamento como: construção de estradas, topografia, pagamento de créditos, etc. Verificou-se que no PAVA ocorreu da mesma forma que nos demais assentamentos do Estado de Mato Grosso, como por exemplo, construção parcial das estradas ficando parte dos lotes sem acesso durante um longo período, falta de acompanhamento por parte do Incra por exemplo quanto à venda de lotes, problemas diversos relativos ao Pronaf entre outros.

4.1.4.1 As ações do Incra no PAVA

Dentre as obrigações do Incra está a liberação dos créditos iniciais para os assentados. Na época do início do PAVA eram denominados Créditos de Apoio: Fomento e Alimentação e Habitação. Desta forma, logo que foram assentados, os parceiros receberam o Crédito Alimentação, duas cestas básicas de R\$200,00 cada uma e o Crédito Fomento, no valor de R\$1.000,00 para a aquisição das primeiras sementes e ferramentas. Dessa forma garante-se o auxílio inicial para a subsistência, enquanto o Pronaf, não é liberado.

Aproximadamente dois anos depois de serem assentados, em 2001, 209 assentados receberam o Crédito Habitação no valor de R\$2.500,00.

O Incra também é responsável pela construção das estradas, pela demarcação topográfica e pela liberação dos recursos para a realização do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento. É também papel

do Incra providenciar o licenciamento ambiental do assentamento junto aos órgãos de meio ambiente competentes.

Ao calcular-se os investimentos para a realização de um assentamento por parceleiro, ainda que estejam faltando alguns itens, como o valor da sentença judicial e a recuperação de áreas degradadas, conclui-se que realmente a reforma agrária é um meio barato de promover a inclusão social (Tabela 13).

TABELA 13. Investimentos realizados pelo Incra no Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer até agosto de 2005 (sem atualizações monetárias).

| Discriminação | | | Valor Unitário (R\$) | Quantidade | Total (R\$) | Total / parceleiro (R\$) ² |
|-----------------|-------------------------------------|--------------|----------------------|------------|---------------------|---------------------------------------|
| Aquisição | Avaliação do imóvel | Terra nua | 84,58/ha | 14.000ha | 1.217.952,00 | 4.871,81 |
| | | Benfeitorias | | | 164.499,52 | 658,00 |
| | | Total | 93,94/ha | | 1.382.451,52 | 5.529,81 |
| Infra-estrutura | Estradas | | 11.993,12/km | 68km | 815.524,00 | 3.262,10 |
| | PDA | | 100/fam. | 250 | 25.000,00 | 100,00 |
| | Licenciamento ambiental | | 100/fam. | 250 | 25.000,00 | 100,00 |
| | Topografia ¹ | | 400/parcela | 256 | 102.400,00 | 409,60 |
| Créditos | Alimentação | | 400/fam | 220 | 88.000,00 | 400,00 |
| | Fomento | | 1.000/fam | 220 | 220.000,00 | 1.000,00 |
| | Pronaf A (2000 e 2001) ³ | | +/-10.000 | 197 | 1.855.261,02 | 9.417,57 |
| | Habitação | | 2.500/lote | 222 | 555.000,00 | 2.500,00 |
| TOTAL | | | | | 4.587.902,98 | 28.248,88 |

¹ 250 parcelas+ 4 núcleos urbanos+reserva legal+escola agroambiental = 256

² Simulação para 250 parceleiros

Mesmo com todos os problemas que podem ser apontados na implantação dos projetos de assentamento, o retorno do investimento é positivo quanto à melhoria da qualidade de vida de parcela da população que estava excluída. Considerando-se a somatória dos investimentos no assentamento até 2005 (sem atualizações monetárias) tem-se aproximadamente R\$7.062,22 por pessoa.

Segundo os dados obtidos junto ao Incra até agosto de 2005 haviam sido investidos no PA Vale do Amanhecer o montante de R\$4.587.902,98. No início do assentamento, a Prefeitura, auxiliou com a abertura de carreadores¹, o que possibilitou a chegada do material para a construção das casas (Resende e Vargas, 2001). Em agosto de 2005, a infra-estrutura do assentamento estava praticamente pronta, com 68km de estradas em razoável conservação e trafegabilidade nas linhas 1 a 9. Em 2006 foram concluídas todas as estradas e a implantação da rede de energia elétrica (Varanda, comunicação pessoal, 2006). Todos os parceleiros receberam o crédito habitação. Desta forma, segundo os parâmetros do Incra, o PAVA já se encontra na fase de Consolidação.

No assentamento Vale do Amanhecer existem duas escolas, uma no núcleo do assentamento, que atende aos alunos da 1ª a 8ª séries, com aproximadamente 150 alunos distribuídos em quatro salas de aulas. A outra escola se encontra na Linha 10, funcionando de 1ª a 4ª série, em ensino multiseriado possuindo uma sala de aula.

O transporte dos alunos é realizado por dois ônibus particulares. Nas entrevistas, os parceleiros identificaram como problemas para estudar a dificuldade de transporte existente em algumas linhas no período das chuvas, além de em algumas situações as crianças necessitarem de caminhar mais de 4km para pegar a condução e também a falta de energia elétrica para o ensino de adultos no período noturno.

4.1.4.2 O Pronaf

Em 2000, foi reaberto o escritório da Empaer, em Juruena, desta forma a empresa ficou responsável pela elaboração dos projetos do Pronaf Investimento “A”. Foram 198 projetos, no período de 2000 a 2002, cujo valor médio foi de R\$10.000,00.

Em visita ao escritório da Empaer tentou-se ter acesso aos projetos do Pronaf, porém foi informado que a empresa não possuía cópias. Contudo,

¹ Estradas para a retirada de madeira

várias informações dos assentados permitem identificar algumas características do processo que ocorreu no PAVA quanto ao Pronaf.

Os projetos do Pronaf, por norma, deveriam ser baseados no PDA. Para o PAVA isto não ocorreu, pois os projetos não consideraram o Plano. Contudo, pelo que já foi exposto sobre o PDA, pode-se até afirmar que foi uma vantagem para os parceiros que não houvessem sido impostos os modelos propostos pela Coperserv.

Porém o que ocorreu na realidade também não foi melhor, pois os projetos foram impostos pelos técnicos que os elaboraram, sem discussão com os parceiros. Não foi disponibilizada assessoria técnica para a implantação das culturas. Parte do material adquirido nunca foi entregue aos parceiros, caracterizando desvio de recursos.

Na época do trabalho de campo os agricultores estavam se mobilizando por meio de suas associações para denunciar os desvios ocorridos no Pronaf ao Ministério Público.

Os resultados dos investimentos realizados com recursos do Pronaf-A (Tabela 14) não garantiram, para 62% dos parceiros entrevistados, rendimentos suficientes para o pagamento da parcela apenas com o produzido no lote. Para 37,5% foi possível honrar a primeira parcela, apenas com o trabalho do lote. Contudo, 25% afirmaram que não têm como pagar. O trabalho extra, fora do lote permitiu a 37,5% quitarem a primeira prestação.

TABELA 14. Situação dos parceiros com relação aos pagamentos das parcelas do Pronaf.

| Situação com relação ao Pronaf | Nº. | % |
|---|----------------|------------|
| Pagou com o produzido no lote | 6 | 37,5 |
| Pagou porque tem renda extra | 6 | 37,5 |
| Não tem como pagar porque não produziu o suficiente | 4 | 25,0 |
| Não recebeu Pronaf | 8 ¹ | 50,0 |
| Total | 24 | 100 |

¹Em duas UPs os antigos donos haviam recebido o Pronaf, contudo não investiram no lote.

Os parceiros externaram muitas críticas e denúncias com relação à forma como foi encaminhado o processo do Pronaf e também em relação a desvios. Os assentados foram obrigados a aceitar todo um pacote de produtos. Ainda que o assentado não estivesse interessado em algum item foi obrigado a adquirir os produtos, sob ameaça de ficar sem o crédito.

Essa parece uma prática comum no caso do Pronaf, pois Gomes e Silveira (2002) no Rio Grande do Sul e Prado e Watanabe (2004) no Pará, encontraram o mesmo problema; pacotes de produtos e imposição na aquisição dos mesmos, assim como a impossibilidade de escolher onde adquirir os produtos. A seguir, a palavra dos parceiros com relação a este aspecto:

“o projeto que fiz foi modificado pela Empaer que obrigou a comprar tudo, o meu projeto era gado, arame e desmate mas fui obrigado a pegar: pupunha e horas de esteira para destoca”;

“o café, foi empurrado 2000 mudas. Aí, mandaram preparar a terra numa semana e, trouxeram as mudas. Até hoje estou esperando o adubo! Passou o tempo de plantar, as mudas morreram. Nunca fizeram análise da terra”;

“só podia comprar até cinco cabeças de gado... era escolhido pelo técnico o que o parceiro tinha que comprar... coisas sem utilidade para o lote e coisas que não dão retorno... pensavam pegar um carrinho para tração animal e não foi permitido... veio uma lista e não liberavam o dinheiro se não comprasse o que constava da lista... os preços eram mais altos que em Juruena”;

“fui obrigado a comprar pulverizador, catraca, arame, motobomba, coco e café... mesmo quem já tivesse, era obrigado a pegar”.

Igualmente reclamaram da qualidade e dos preços dos produtos. Foram obrigados adquirir duas mudas de jaboticabeira ao custo de R\$60,00 a muda. Também tiveram que aceitar o gado a preços mais altos que o de mercado e, segundo os parceiros, os animais eram de má qualidade.

“... sacanagem veio tudo por escrito o que tinha que pegar,... vaca velha para escolher para comprar... de café pedi 1800 mudas e vieram

5000... disse que não queria motobomba nem encanamento, mas se não pegasse não saia o Pronaf... quando vieram as 5000 mudas de café e não tinha a área preparada aí troquei por 3mil pés e, por laranja e manga e foi pago R\$16,00 o pé de manga, a jabuticaba fui obrigada a pegar dois pés por R\$120,00... veio muita coisa que não precisava, destoca, enxada”.

“fui obrigado a comprar gado... vaca que não segura cria ... pelo preço que mandaram dava para comprar quatro vacas!”

Além da imposição dos produtos para 61% dos parceiros simplesmente não foi entregue algum dos itens que constavam do projeto, embora os agricultores tenham que pagar estes itens.

Na manifestação dos parceiros: “faltaram pés de fruta”, “faltaram R\$2.000,00 de adubo e 215 mudas de coco”, “faltou calcário e 1500 mudas de café”, “faltou entregar os porcos, as galinhas e 10 mudas”; não plantei o café porque não veio o adubo e, também as mudas de frutas que não vieram, isto tudo uns dá uns R\$800,00 já estava tarde também”, “fui obrigado a implantar o projeto do café e veio o adubo pela metade”.

Outro motivo de reclamações foi o atraso na entrega dos produtos. Segundo alguns as mudas de coco e café morreram porque já havia passado o período de plantio quando as receberam.

O gado foi solto em um local que possibilitou seu extravio. Alguns parceiros não conseguiram pegar o seu gado.

Embora os parceiros tenham pagado para receber a assistência técnica como parte do Pronaf, somente quatro (27%) declararam ter recebido algum tipo de orientação para a implantação do projeto elaborado pela Empaer. Desse, apenas um (7%) recebeu assistência da Empaer, outro declarou que do dono do viveiro orientou o plantio e dois foram orientados por técnicos do Pró-natura/PNUD.

4.1.4.3 Sobre a assistência técnica

Um dos aspectos limitantes do desenvolvimento dos agricultores assentados é a assistência técnica, tanto sob o enfoque quantitativo quanto qualitativo. Segundo dados do Censo Agropecuário do IBGE (1995/1996),

em todo o País, apenas 16,7% dos estabelecimentos rurais familiares recebiam algum tipo de assistência técnica. Este assunto é tratado exaustivamente em diversos diagnósticos e trabalhos realizados sobre a agricultura familiar, em especial sobre os assentamentos (David et al., 1998). Em todos eles fica ressaltada a importância da assistência técnica voltada para a realidade dos parceiros e da agricultura familiar.

Em relatório do TCU (1999), ressaltam-se e reafirmam-se os dados do I Censo da Reforma Agrária, foi constatada a ineficiência e ineficácia da assistência técnica governamental prestada aos projetos de assentamento localizados nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste (90% dos assentamentos no País). Nestas regiões, a assistência técnica foi considerada precária ou inexistente por 75,93%, 69,25% e 66,66% do total de entrevistados respectivamente.

Para o TCU a precariedade da assistência técnica compromete a eficácia dos projetos de assentamento, permitindo, inclusive, graves danos ao meio ambiente (TCU, 1999). A carência em termos de quantidade é tão grande que pouco se comenta sobre a qualidade da assistência técnica para a agricultura familiar. Sabe-se, porém que a forma como vem sendo praticada não atende às necessidades destes produtores (Guanziroli et al. 2003; Bruno e Medeiros, 2000).

A situação no PAVA não é muito diferente de outros locais do Brasil, e também não se modificou ao longo do tempo. A assistência técnica no PA Vale do Amanhecer tem sido praticamente inexistente.

Em resposta à pergunta: “O senhor já recebeu alguma orientação sobre desmatamento?” Apenas 8,33% dos parceiros afirmaram ter recebido algum tipo de orientação, um foi orientado pela Empaer e outro havia recebido treinamento ao trabalhar com derrubada em uma empresa da região.

Considerando a dificuldade e o risco para realizar o desmatamento, muitos parceiros contrataram estes serviços. Uma parcela relativamente alta, 42% dos assentados pagou para ter seu lote desmatado para o cultivo das lavouras brancas.

A assistência técnica para a produção foi obtida por apenas 37% dos parceiros, negando novamente a idéia de assentamento modelo. Identificou-se que 63% dos parceiros não receberam qualquer tipo de orientação para as suas atividades, 29% receberam da Empaer, 8% do Pró-Natura, 45 do PNUD e 4% de outros. Na verdade onde houve algum tipo de assistência esta não foi sistemática, não representando acompanhamento nem diálogo com o agricultor e, apenas para solução de problemas pontuais.

Em 2001 os assentados já reclamavam da inexistência de assistência técnica (Pró-Natura, 2002), demonstrando que a situação não se modificou, com a reabertura do escritório da Empaer no Município. Passos e Noqueli, em 2002, relataram situação semelhante a 2005: 66,7% dos agricultores não havia recebido assistência técnica e 33,3% afirmaram que receberam da Empaer/MT, Instituto Pró-Natura (IPN), e Prefeitura.

Para quem afirmou que recebeu assistência técnica, resumiu-se, apenas a uma visita. É interessante observar que alguns parceiros declararam terem sido assistidos por de mais de uma organização, enquanto que a maioria afirmou que não teve nenhuma orientação. A assistência foi prestada para 25% dos parceiros com relação às culturas perenes e, 17% para culturas anuais. Nenhum parceiro recebeu qualquer orientação para a pecuária.

4.1.4.4 Entidades atuando no PAVA e Região

A Região Noroeste de Mato Grosso vem sendo palco de muitos projetos voltados para a conservação ambiental. Dentre estes, o do GEF, que se iniciou em outubro de 2000, era no princípio, executado pelo Instituto Pró-Natura e atualmente pelo PNUD, tendo por objetivo o desenvolvimento sustentável da região. Este projeto trouxe para o Estado o aporte de US\$ 6,5 milhões com o objetivo de auxiliar no Uso Sustentado da Biodiversidade do Estado de Mato Grosso.

O GEF é administrado conjuntamente pelo BIRD, PNUD e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) sendo responsável pelo financiamento de projetos dos signatários das Convenções Globais do Meio

Ambiente. Em Mato Grosso foi assinado convênio com a FEMA para o Programa de Conservação e Uso Sustentável de Biodiversidade nas Florestas de Fronteira no Noroeste de Mato Grosso. Das metas propostas pelo projeto está a elaboração de um Plano de Manejo Florestal de Uso Múltiplo para o PAVA, que vem sendo implementado desde maio de 2005.

No âmbito desse projeto foram capacitados produtores do PAVA para a coleta de sementes, reconhecimento matrizes, ecologia e técnicas de exploração sustentável da floresta numa atividade ligadas à “Rede de Sementes da Amazônia Meridional”, financiado pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA).

Alguns cursos também foram viabilizados por esses projetos como, por exemplo, o curso de Permacultura, realizados por alguns parceiros.

Embora existam muitas iniciativas que permitiriam um avanço mais expressivo no PAVA, se percebe que não vem existindo uma integração satisfatória entre as instituições. Em parte devido à atuação esporádica e individual do Incra, fato que tem produzido resultados aquém do esperado.

Procurou-se conhecer a opinião dos parceiros sobre as entidades atuando no assentamento (Figura 8), desta forma foi solicitado que atribuíssem uma nota de zero a cinco (0=sem opinião, 1= péssimo, 2= ruim, 3= razoável, 4= bom, 5= ótimo) às entidades, contudo foi deixado livre ao entrevistado citá-las.

Para a Empaer foram abertos dois itens um para as equipes anteriores, sobre as quais os parceiros têm muitas ressalvas, entre elas os problemas do Pronaf, refletido na avaliação como péssimo por 13 assentados. Para a nova equipe (Empaer-2005) objeto de muitas esperanças por parte dos agricultores, verifica-se que 9 parceiros a consideram boa e 2 ótima.

Os agricultores com relação à Empaer emitiram opiniões como: “não está cumprindo com a obrigação”, “ antiga equipe só sacaneou, a nova parece que vai ficar bom”, “acompanhou o plantio ensinou como plantar está bom”, “não tem resultado e não dá assistência”, “o pessoal da Empaer vão só onde tem o povo adiantado, que tem trabalho, com condição financeira”,

“A Empaer tem que parar de dizer o que tem que fazer no lote, dizem que o parceiro não sabe cuidar do lote”

Em 2001, quando foi realizado o diagnóstico de agroecossistemas pelo IPN a Empaer foi muito elogiada, infere-se que porque era o momento da realização dos projetos do Pronaf e da liberação dos recursos, da distribuição das cestas básicas e dos materiais de moradia. Segundo o Pró-Natura (2002) todos esses recursos eram atribuídos à Empaer. Mesmo assim, nesta época já foi criticada por não prestar nenhum tipo de assistência técnica (Pró-Natura, 2002).

Com relação ao Pró-Natura 50% não fizeram avaliação. Dos que opinaram 50% entendem que foi boa e ótima. Acredita-se que uma das razões das avaliações favoráveis foi terem doado mudas e cedido máquinas para os parceiros, corroborado pelas opiniões: “bom, dava muda, hora de trator; quase melhor que a Empaer”, “bonito fazer plantação dão mudas isso é bom, o técnico é legal”, “ganhei mudas, não posso me queixar, o técnico vinha direto”, “os técnicos são muito bons”.

Todavia alguns parceiros afirmaram desconhecer o papel da entidade já em 2001 (Pró-Natura, 2002) permanecendo em 2005 a mesma situação pelas manifestações: “sem significado, ruim”, “ela e o projeto dela, ouço muito falar mas não sei o que significa”.

Verifica-se que para o PNUD a avaliação foi favorável, inferindo-se que uma das razões seja a implementação do plano de manejo e da serraria móvel em substituição ao Pró-Natura no Projeto GEF. As opiniões sobre a atuação da entidade foram: “bom, reunião da reserva”; “reflorestamento e manejo são bons”, “ajudam o assentamento”, “só conversa nunca nada de concreto”, “nunca entendeu direito o trabalho deles, não sabe o que fazem, reunião sem pé nem cabeça, diz que a reunião é para a estrada e energia e depois não é nada daquilo”.

É interessante observar que para o Incra as opiniões são divididas quase equitativamente desde sem opinião (5) até bom (4), contudo nenhum considerou sua atuação como ótima.

As opiniões sobre a Autarquia foram assim verbalizadas: “péssimo, o Incra veio só duas vezes”, “demora muito para vir”, “que o Incra ponha quente se exigiu tanto no começo e depois abandonou. O Incra devia de ter um representante no assentamento, tão abandonando os lotes e indo para a cidade com a desculpa do garimpo, da malária e hepatite, é ruim trabalho do Incra”, “não passa aqui, tem que dar assistência, ver como está o assentamento para liberar o recurso ... ruim só vive de greve”, “mais parado que lagoa, não tomam uma decisão, passa uma vez por ano, quando passa vem olhar se a casa tá feita, é péssimo”, “trabalho do Incra é nenhum, só o dia que tiveram aqui e falaram que não pode ir na reserva nem comprar terra”, “deixou muito a desejar, nosso dever e nosso direito, estradas... ruim”, “o Incra tinha que vir na casa, parar o carro na frente e entrar no lote olhar o que precisa e não precisa”, “não tem nada a dizer, é bom”,

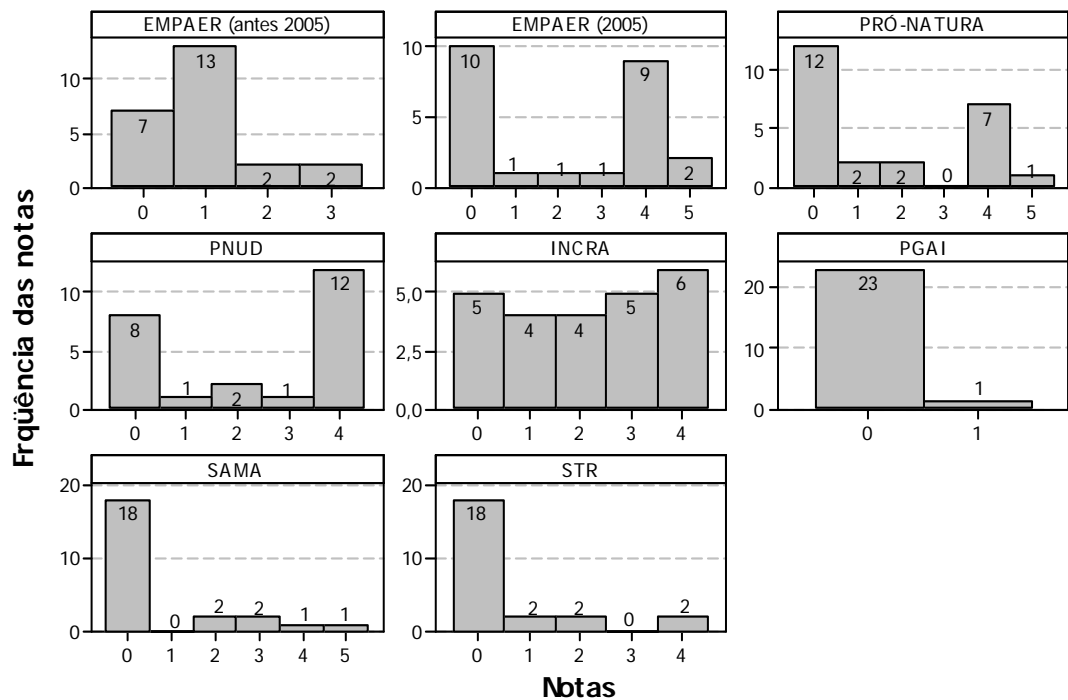
Por outro lado a idéia que o Instituto “deu” a terra faz com que alguns o qualifiquem positivamente: “não posso me queixar, deram o lote, explicaram o Pronaf”. Outros entendem que a atuação do Incra deixa a desejar, sendo que alguns expressaram compreensão quanto às deficiências observadas na atuação do Incra.

A maioria dos parceiros declarou não poder qualificar a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente (SAMA) de Juruena, donde se poderia concluir que esta se encontra muito distante dos assentados. Por outro lado, os poucos que opinaram a consideram de ruim à ótima.

As notas dadas ao sindicato assemelham-se às da SAMA, contudo a avaliação foi um pouco pior. Os parceiros não comentaram sobre a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente do Município, sobre o sindicato, o SPRN/PGAI nem a Universidade Federal de Mato Grosso que tiveram alguma atuação no Assentamento.

Nessa avaliação alguns parceiros comentaram sobre as atitudes dos políticos: “quando entrou o garimpo não podia sair de casa, os garimpeiros dormiam no colégio e deixavam tudo sujo, quem estava dando apoio para eles foi o vice-prefeito”, “toda reunião tem a presença do prefeito que fica influenciando”, “o prefeito anterior queria que tirasse toda madeira

para as madeiras [...] como os parceiros quiseram manter a reserva sem tirar madeira as linhas 10, 12 e 13 ficaram sem estrada, por represália”.



Legenda: 0=sem opinião, 1= péssimo, 2= ruim, 3= razoável, 4= bom, 5= ótimo

FIGURA 8. Avaliação pelos parceiros das entidades atuando no PAVA (agosto de 2005).

4.1.4.5 Evasão e rotatividade: problema para o desenvolvimento do assentamento

Em geral, o número de famílias residindo nos assentamentos é menor que o número de lotes existentes. Dados levantados pelo IPEA (2004), em agosto de 2004, contabilizavam uma taxa de ocupação de apenas 70%, indicando um total de 205.800 lotes vagos ou pessoas com mais de um lote.

Em 2006, a taxa de ocupação segundo os dados do Sipra era de 83% em todo o Brasil, 79% na Amazônia Legal. Em Mato Grosso, de 01/01/1970

até 28/06/2006¹ o número estimado de famílias assentadas, segundo o Sipra, foi de 65.018 sendo 77.964 o número total de parcelas em áreas de assentamento do Incra, dando uma taxa de ocupação de 83% dos lotes quando se considera apenas o total de famílias pelo número de lotes existentes, portanto 12.946 lotes teoricamente vagos.

Em 2001, o diagnóstico elaborado por Passos e Noqueli (2002) indicava que havia 80% de ocupação no PA. No ano seguinte um relatório de vistoria realizado pelo Incra, apontava 6,8% de lotes vagos (Varanda, 2002). Ao percorrer as estradas do PA foi possível observar a existência de muitos lotes com aspecto de abandonados, contudo não foi realizada nenhuma investigação para detectar a taxa de ocupação em agosto de 2005.

Esses números revelam um dos mais graves problemas da reforma agrária, a evasão (Guerra, 2002; Ipea, 2002). O estudo realizado por Bruno e Medeiros (2000) apontou uma média de evasão, em todo o Brasil, de 26,9%, contudo existem diferenças por regiões, estados e também devido à forma de aquisição da área.

Os níveis de desistência e de abandono dos lotes em projetos criados entre 1985 e 1995 demonstram que, a permanência é maior nos assentamentos resultantes da luta organizada dos trabalhadores rurais, com uma taxa de evasão de 21%. Naqueles criados por iniciativa do Incra, essa taxa é de mais de 35% (Bruno e Medeiros, 2000).

Semelhante índice foi identificado no I Censo da Reforma Agrária do Brasil sendo de 26,2% para todo o país no conjunto dos assentamentos criados desde a década de 1960. A média de abandono na região Norte é também maior se comparada com as outras regiões, atingindo quase 30% (Bruno e Medeiros, 2000).

Para Weid (2002), os dados de evasão demonstram a existência de uma insustentabilidade dos assentamentos devido à maneira como a reforma agrária é realizada. Este autor cita um índice de evasão de 30% e, um índice de rotatividade dos assentados, que pode chegar a 50%. Afirma

¹ Dados fornecidos pela Gerente do Sipra-MT, no relatório Rel_1229.

que, para cada agricultor assentado há cerca de três que deixam o campo, em função da política agrícola.

Considerando a Amazônia Legal, o Pará é o estado que tem o maior índice de evasão (60,6%), sendo seguido pelos estados do Amazonas 38,8%, Mato Grosso 38,3% e Tocantins 35% (Incra/FAO, CPDA, UFRRJ, 1998 apud Guerra, 2002).

Em Mato Grosso, no estudo de Bruno e Medeiros (2000), assentamentos criados visando a regularização de posseiros, foram verificados índices de evasão significativamente mais altos do que em outros estados: no PA Coqueiral/Quebó criado em 1990 foi de 51,1% seguido pelo PA Serra Nova II, criado em 1995, com 45,5% e o PA Vereda também criado em 1995, com 26,7% de evasão.

Neste mesmo trabalho, identificou-se que em assentamentos iniciados por agricultores expulsos de outras áreas do país devido a conflitos em áreas de fronteira ocorre um processo. Onde estes agricultores cultivam a terra por determinado tempo onde fazem o desmatamento e plantio por períodos sucessivos até que a terra comece a dar sinais de cansaço. Nesse momento, migram em busca de terras livres e férteis gerando disputas por terra na região¹.

Fearnside (2005) denomina este processo de “indústria do assentamento”. Neste caso Bruno e Medeiros (2000), enquadraram os assentamentos Rio Vermelho, em Rondonópolis, criado em 1988, com evasão de 52,0% e Capão Verde em Alto Paraguai, criado em 1986, com 50,6%, em Tapurah, no assentamento Itanhangá apenas 45% dos primeiros assentados permaneceram devido à falta de recursos e principalmente do isolamento econômico. Nessa mesma região, Barros et al. (2001) no PA Eldorado I ou Gleba Ipiranga, identificaram que a evasão foi de 60%.

Não há um motivo único para o abandono ou venda do lote. Em algumas situações estrada, escola e acesso aos serviços de saúde (Bruno e Medeiros, 2000) condições de trabalho e infra-estrutura básica nos projetos,

¹ Fearnside descreve este processo por outro ângulo afirmando que é origem do desmatamento e o empobrecimento dos solos.

além de dificuldades de deslocamento e distâncias das sedes dos municípios são fatores determinantes, porém é a somatória das dificuldades que leva os agricultores a desistirem. Como os parceleiros que desistiram não estão mais no assentamento, pode-se apenas inferir pelas manifestações dos que resistem, quais as razões principais da desistência.

Todavia Abramovay (2005) especula que haveria outra razão para a evasão devido a forma como a terra é percebida pelos beneficiários. O lote é visto como patrimônio e não como base produtiva, ademais os parceleiros tem certeza de que a terra não terá que ser paga. Ainda que não se tenham dados concretos, existem fortes indícios de que o movimento de compra e venda de lotes em assentamentos é vigoroso.

Sobre esse assunto Martins (2001) afirma que em alguns casos a venda de lotes engloba quase 50% dos assentados e, avalia que a “renda da terra está também inserida no imaginário dos pobres do campo”, que a obtêm nos assentamentos para revendê-la em seguida

No caso da venda identifica-se um agravante assinalado por Abramovay (2005) quando um lote que não foi pago pelo agricultor é vendido a alguém com melhores condições de explorá-lo. Os recursos, nesse caso, em vez de reembolsarem os custos da política pública são desviados para mãos privadas. Portanto, a reforma agrária estaria fomentando a acumulação de capital por particulares.

Ferrante e Bergamasco apud Silva (2001), através de um estudo realizado em assentamentos no estado de São Paulo, concluíram que onde as pessoas estavam unidas por laços de parentesco ou por experiências comuns vivenciadas anteriormente os índices de evasão eram quase nulos e possuíam um melhor desempenho econômico.

No PA Vale do Amanhecer entre as causas da evasão no início do assentamento foram a dificuldade de acesso aos lotes pela ausência de estradas, e a necessidade de desmatar para iniciar a produção. Com relação às estradas há também o problema da manutenção, citado pelos agricultores como fator que persistia em 2005.

A liberação dos créditos é outro fator determinante na permanência dos parceiros nos assentamentos. No PAVA, os créditos foram liberados com relativa agilidade, o crédito habitação dois anos após a criação, e praticamente junto o Pronaf. Com o pagamento do Pronaf ocorreram insucessos devido à época tardia em que o crédito foi liberado, à qualidade dos produtos entregues (e os que deixaram de sê-lo) e a falta de assistência técnica.

No PAVA o garimpo foi um motivo, a mais, para a evasão do assentamento. As famílias sentiram-se ameaçadas. Os entrevistados comentaram sobre a insegurança por roubos e mesmo ameaças se o parceiro não permitisse a extração do ouro em seu lote. Muitos preferiram ir para a cidade esperando que a situação se normalizasse¹.

Os dados levantados em todos os processos referentes aos lotes do PAVA junto ao Incra dão conta de, no máximo, quatro mudanças de titular. Este fato deve-se que grande parte das transações não ficam registradas pois são realizadas sem o conhecimento do Incra. Uma assentada expressou assim sua indignação com relação à rotatividade dos parceiros: “Não vem ninguém, o Incra tem que fazer uma avaliação por ano se o cara pode ficar no lote ou não. Depois de Siprar² já tão tudo vendendo o lote”.

Na pesquisa nos processos dos lotes do PAVA constatou-se que 54% dos lotes permanecem com o primeiro morador, 33% já tiveram dois moradores, 10,8% três moradores e 1,6% já foram ocupados por quatro moradores (Figura 9), representando 60% de evasão. Contudo sabe-se que a rotatividade é bem maior porque o Incra não acompanha o assentamento.

Na lei é vedada a venda de lotes de reforma agrária, pela norma o parceiro pode desistir do lote e o próximo morador tem que passar por todo o processo de seleção do Órgão. No PAVA um entrevistado relatou ter conhecimento da reconcentração de terra com indicativos de pessoas com até seis lotes, todavia esta informação não foi checada. Em entrevista com o

¹ Informação encontrada nos processos existentes no Incra, em algumas justificativas apresentadas pelos parceiros como motivo do abandono do lote.

² Siprar é realizar o cadastramento junto ao Incra – SIPRA = Sistema Nacional de Informações de Projetos de Reforma Agrária

servidor do Incra não foi confirmado que esteja acontecendo este problema no PAVA, todavia sabe-se que isto acontece freqüentemente nos assentamentos (Pasquis et al., 2005; Ipea, 2004).

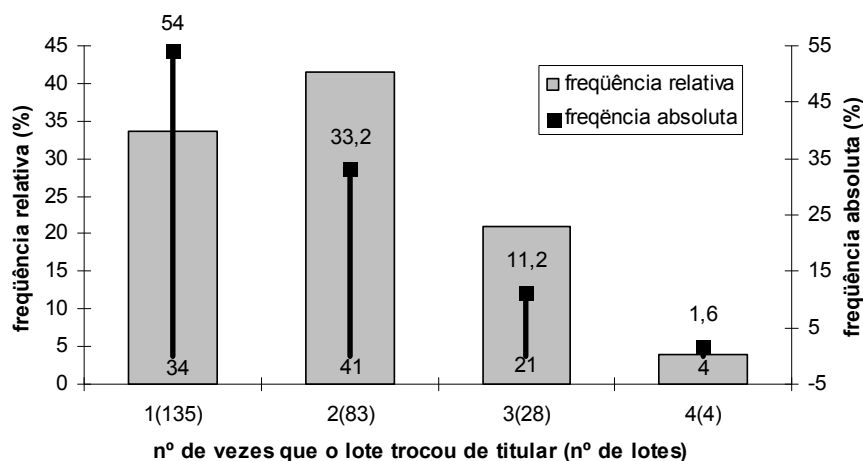


FIGURA 9. Frequência de troca de titulares no total dos lotes (250 lotes).

Obs.: em parênteses o número de lotes em que ocorreu substituição

Dessa forma, na perspectiva de identificar possível rotatividade perguntou-se aos parceiros sobre a intenção de permanecer no assentamento, da permanência dos filhos no assentamento e da possibilidade de venda do lote. Apesar de todas as críticas e dificuldades mencionadas pelos parceiros a maioria, 87,5% dos entrevistados, declarou que pretende ficar no assentamento. Esta resposta está em consonância com a opinião sobre o que pensam da situação do assentamento, pois 75% responderam que é bom. Reforçando essas respostas está o desejo de 62,5% dos parceiros que os filhos permaneçam no assentamento. Os que responderam negativamente foi porque pretendem que os filhos estudem, 8,33% ou porque deixam a decisão para eles, 12,5%.

Sobre a intenção de ficar no assentamento 54% não venderiam o lote de forma alguma mesmo que recebessem uma boa proposta, 46% responderam que, dependendo do valor, não hesitariam em se desfazer do lote. A compra de mais lotes é uma possibilidade contemplada por 67% dos

entrevistados. Os outros entendem que já possuem terra suficiente, ou pretendem ir embora.

4.1.4.6 Os problemas e as sugestões de mudanças

Perguntou-se aos assentados como gostariam que fosse o assentamento. Neste momento foram lembradas as dificuldades e os problemas do PAVA. Dentre as respostas a falta de energia foi o principal problema apontado (71%). Em segundo lugar ficou finalizar com a atividade garimpeira (58%).

A construção e a conservação de estradas é uma dificuldade levantada por 54% dos parceiros que afirmaram que sentem dificuldades para o transporte, tanto da produção como de deslocamento, dentro do assentamento e também para a cidade. Adicionalmente ao problema da estrada está a dificuldade a comercialização da produção conforme expressado por alguns parceiros: “o assentamento é devagar, parado, muitos desanimam o povo está aqui de teimoso, não tem como vender a produção” e “planta, planta e não tem para quem vender”, “não tenho como tirar a produção de abacaxi na época da chuva”.

Para 29% dos parceiros um grande problema é a mudança de titularidade dos lotes, expressa pela crítica à venda de lotes e à existência de lotes vazios. Para 33% dos assentados a venda de lotes se deve à falta fiscalização por parte do Incra.

Foi comentado pelos parceiros que a rotatividade leva traz um problema adicional que são as queimadas e os incêndios. Alguns identificam a evasão com desorganização do assentamento.

Também foi identificada como desorganização a falta de união para a produção e conquista de reivindicações para o coletivo, apontados por 29% dos parceiros. As dificuldades enfrentadas para a comercialização dos produtos foi expressa por 20%, apontando a inexistência de uma cooperativa. Os parceiros se expressaram assim:

“Se tiver união entre parceiros se ergue, não pode obrigar as pessoas a pensar igual e o povo que tem que se unir... por exemplo, brigar pela estrada”.

“Se as pessoas forem unidas, por exemplo, divide o frete, tudo fica mais fácil, mais gente mais fácil, torna barato e não pesa para ninguém”.

A falta de assistência técnica, a dificuldade de ganhar dinheiro e a poluição foram mencionados por 17% como problemas do assentamento, a malária e o fogo foram citados por 12,5%.

Outras dificuldades citadas pelos agricultores para uma melhor qualidade de vida foram: uma escola de nível complementar, telefone público, posto de saúde e o recebimento do Pronaf.

Sobre o acesso à educação, 67% dos parceiros afirmaram que a escola na comunidade preenche as necessidades da família, contudo alguns afirmaram que gostariam de continuar os estudos à noite, mas não têm como pela ausência de energia elétrica no assentamento.

As dificuldades enfrentadas pelos assentados não se modificaram muito desde 2001 quando foi realizado o diagnóstico de agroecossistemas (Pró-Natura, 2002). Nesta época, foram identificados como problemas: energia elétrica, estradas em boas condições, parceiros que não moram no assentamento e necessidade extra de trabalho para complementar a renda.

As condições de transporte tanto dos habitantes do PAVA quanto para a produção indicaram também ser um fator restritivo da qualidade de vida. Um ônibus particular faz o transporte dentro do assentamento uma vez por dia nas linhas 1 a 9, ficando a parte das linhas 10, a 13 e 14 sem transporte.

O transporte da produção depende de frete, pois a maioria não possui meios próprios de locomoção, ou então da vinda de atravessadores para comprar a produção. Uma das queixas dos agricultores é o custo do frete realizado pelo sindicato cujo valor era de R\$22,00, outros valores citados para frete foram de R\$50,00 a R\$100,00.

Estes entraves são também encontrados em outros assentamentos país afora. Das mais de 500 mil famílias assentadas entre 1995 e 2002, 90%

não têm abastecimento de água, 80% não possuem energia elétrica e acesso a estradas e, 53% não receberam qualquer tipo de assistência técnica¹.

A voz dos parceiros: expectativas e sonhos

Investigou-se quais as esperanças, expectativas e sonhos dos parceiros ao chegarem no assentamento. Pelas respostas foi possível separar quatro grupos. O primeiro grupo, composto pela vontade de ter uma terra, expresso por 50% dos parceiros, nas frases: “quem nasceu e cresceu plantando não acostuma na cidade”, “tirar o sustento de dentro da terra”; “ter condições de viver do sítio”, “um pedaço de terra para viver sossegado”, “vida mais tranqüila”, “Cidade! Deus me livre”, “Gosta de viver na roça”.

O desejo de plantar identifica o segundo grupo de idéias, declarado como expectativa por 42% dos agricultores. As expressões utilizadas foram: “plantar para sobreviver”, “plantar de tudo”, “agricultura como meio de ganhar a vida”, “fazer roça”.

O terceiro grupo, caracterizado pela criação de animais, declarada como expectativa por 29% dos entrevistados foi explicitada por “criar vaca de leite”, “granja”, “pasto formado para a criação”.

O último grupo de expectativas, expresso por 21% foi de melhoria econômica: “virar algum futuro”, “melhoria de vida”, “sucesso”, “sonhava de ter coisas”; “condição financeira melhor, produzir mais e melhorar mais”; “sonhava do bom e do melhor”.

Também foi mencionado o desejo de receber o Pronaf e de ter uma casa. Dois (8,33%) parceiros vieram por causa de parentes. E um (4,16%) para trabalhar no garimpo.

A pesquisa realizada por Passos e Noqueli (2002) revelou sonhos similares: “A expectativa de todos os entrevistados é melhorar a qualidade

¹ Entrevista concedida pelo ex-ministro Miguel Rosseto em 13/02/2004 (<http://www.mda.gov.br/index.php?sccid=184As>)

de vida, poder tirar o sustento da terra e criar os filhos, além de não necessitar de trabalhar como empregado”.

Quando perguntados sobre quais as expectativas atuais e planos para o futuro foi revelada a desilusão de alguns, assim como, as expectativas em relação a estradas, energia, preocupação com a comercialização, especificamente a feira promovida pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente do Município (SAMA).

Alguns disseram terem esperanças de melhorias. Para 25% dos parceiros expectativas continuam iguais a quando chegaram ao assentamento.

Para verificar quais eram os sonhos, chegou-se a sete grupos de idéias: (1) desilusão, (2) esperando melhorias, (3) otimismo, (4) está bom, (5) criação, (6) plantação e (7) comercialização e industrialização.

Os que estão a ponto de desistir (1) do assentamento representam 17% e, as razões são a demora no recebimento do Pronaf e do crédito para a construção da casa. Um parceiro simplesmente diz que vai embora. Um agricultor desistiu dos sonhos e disse: “hoje só quero ficar com gado”.

Os parceiros também se manifestaram relativamente a questões de infra-estrutura, destes 17% dizem que estão aguardando (2) o cumprimento das promessas de energia elétrica no assentamento e 8% a construção de estradas.

O otimismo (3) e a manifestação de que “as coisas estão melhorando” ou “que vão melhorar” foram expressas por 25% dos assentados.

A intenção de realizar criação (4) de animais foi declarada por 54%. Deste modo, tem-se o interesse pelo gado demonstrado por: “fechar o lote”, “cuidar do capim”, “só mexer com gado e gado de leite” (21%) e se considerarmos que quem quer fechar o lote e cuidar do capim também tem o objetivo de criar gado então a proporção dos que pretendem criação de gado sobe para 29%. Outras expressões utilizadas quanto a criação de animais foram: “granja de criação” e “criação de galinha caipira” (13%) e “produção de mel” (4%).

A implantação de cultivos (6) representam as expectativas de 38% dos agricultores entrevistados. Diversos parceiros citaram o interesse em cultivar, pelo menos um dos itens a seguir: café (17%), pupunha (17%), cupuaçu (4%), abacaxi (4%), roça (17%) e horta (4%).

Por outro lado para 33% dos assentados está bom e continuam com o mesmo sonho. Um agricultor afirmou que pretende industrializar a mandioca fabricando farinha. Este mesmo agricultor também pretende fazer rapadura.

As atividades produtivas no imaginário dos parceiros

No desejo de mudanças está o entendimento de que algumas atividades podem ser mais interessantes para o desenvolvimento econômico que outras. Desta forma, os agricultores destacaram como atividade mais promissora economicamente (Figura 10) o cultivo da pupunha (46%), sobre a qual citaram como vantagens adaptação à região, poucos tratos culturais (“é só plantar e roçar”), o valor de comercialização (R\$1,00,00 a “cabeça” de palmito), a facilidade de comercialização, pois existe uma palmiteira, na região com capacidade ociosa.

A criação de peixes e o reflorestamento vieram em segundo lugar (21%). A criação de gado de leite é promissora para 17%. O gado de corte e a criação de galinhas foram citados por 13%. As outras atividades demonstram a pluralidade de opiniões, significando provavelmente que são baseadas mais em idéias pessoais do que um entendimento de possibilidades de mercado ganhos da atividade.

Quando questionados se pretendem mudar alguma atividade 75% responderam afirmativamente. Algumas respostas estão relacionadas à pergunta anterior, pois, muitas vezes, quando falaram de atividade interessante os agricultores já estavam pensando em atividades futuras. No entanto, esta relação não é absoluta e existem diferenças entre a manifestação do que é promissor e os planos de mudança de atividade

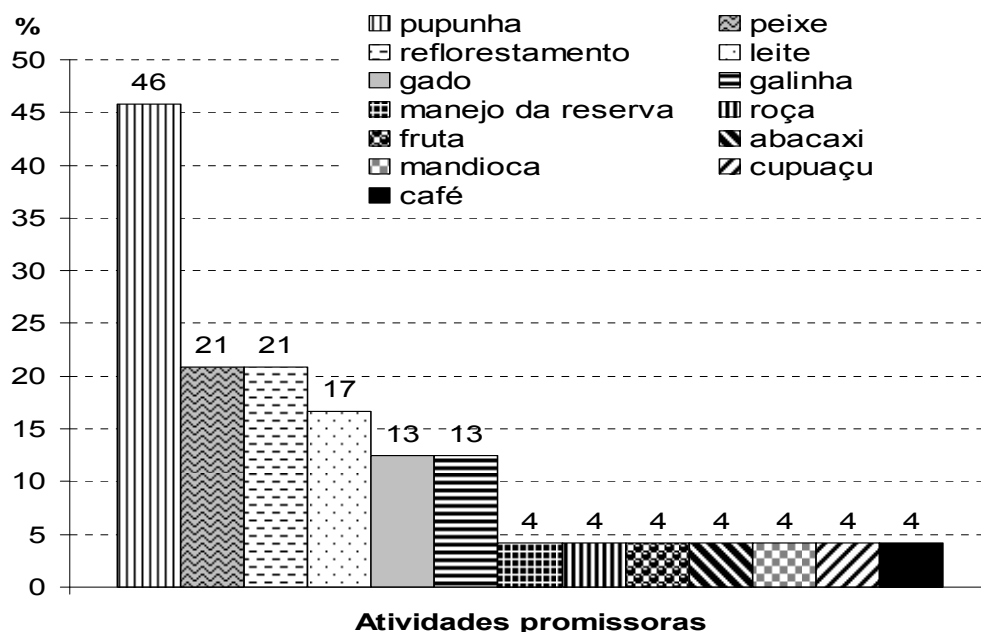


FIGURA 10. Atividades consideradas promissoras pelos assentados em 2005

Na Figura 11 estão as atividades que os parceiros realmente pretendem implantar. Estes dados são relativos porque muitos agricultores já estão realizando a atividade que entendem ser mais promissora. Há que se considerar ainda que 17% dos parceiros estão começando nos lotes e, portanto ainda não pretendem mudar de atividade. Verifica-se, por outro lado, que nem sempre o que foi entendido como promissor está nessa relação, como por exemplo, a criação de peixes. Provavelmente devido ao alto custo inicial com a construção de tanques. Por outro lado, os 46% que citaram a pupunha como promissora pretendem implantá-la.

A criação de gado de corte (38%) e de leite (8%), além da implantação de pastagens e construção de cercas (8%) demonstram o interesse dos parceiros nessas atividades. Se por um lado a criação de gado de corte em pequenas áreas não é sustentável, por outro tem vantagens como a liquidez da venda do gado garantindo a possibilidade de obter dinheiro para emergências, além de não necessitar mão-de-obra intensiva, liberando o agricultor para outras atividades.

A criação de galinhas caipiras vem sendo fomentada pela nova equipe da Empaer, como resultado 21% dos parceiros manifestaram que pretendem iniciar a criação. Cabe destaque que muitos agricultores foram beneficiados pela venda de galinhas durante o auge do garimpo, quando um animal era vendido a R\$10,00. Alguns parceiros pretendem iniciar a criar suínos e galinhas, por eles denominada granja

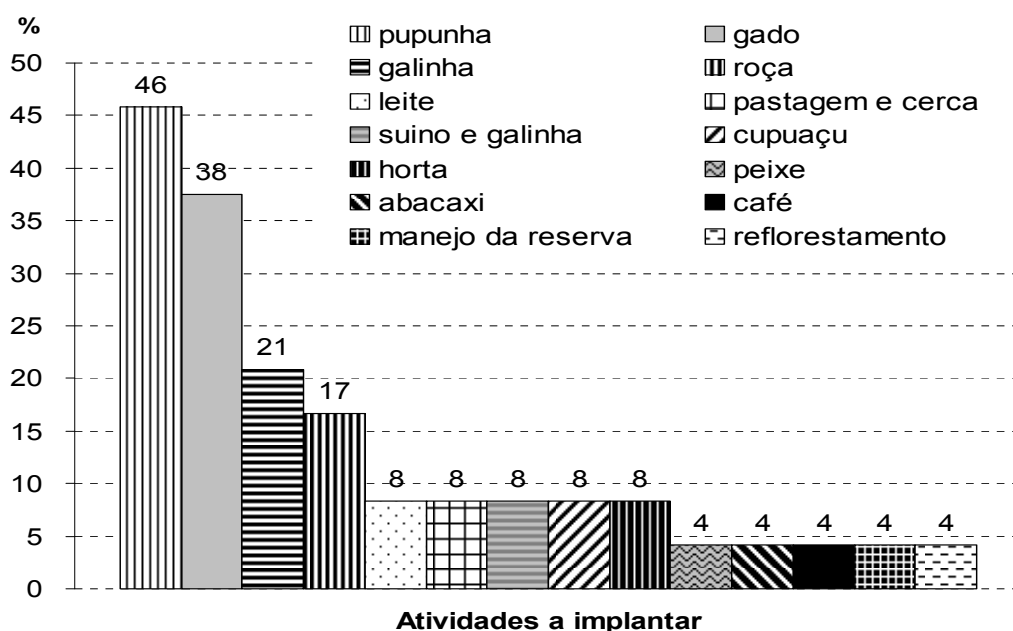


FIGURA 11. Atividades produtivas que os parceiros pretendem implantar.

O conhecimento dos agricultores sobre os projetos para o assentamento

Pesquisou-se qual o conhecimento dos assentados sobre três projetos dos quais o PAVA foi objeto: “Projeto Agrossilvipastoril de Ocupação da Amazônia – Projeto Piloto Vale do Amanhecer do Município de Juruena – MT”, o “Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento - PDA” e o “Plano de Manejo e de Aproveitamento da Madeira do lote”. Concluiu-se que apenas o Plano de Manejo Sustentado de Uso Múltiplo da Floresta está sendo construído em conjunto com os agricultores com orientação do PNUD dentro das atividades do Projeto GEF.

O projeto Agrossilvipastoril foi elaborado pela prefeitura de Juruena, e conforme já mencionado teria sido construído com base em discussão com a comunidade de Juruena e o PDA, como foi possível de constatar, foi realizado sem a participação dos assentados, os agricultores afirmaram que não participaram e que desconhecem do que se trata.

Nas respostas 92% dos parceiros têm conhecimento do plano de manejo e, 79% deles participaram de alguma atividade deste projeto. No tocante à adesão ao projeto 50% afirmaram que gostariam de participar do e 50% disseram que não.

As razões da aprovação desta iniciativa devem-se principalmente a forma participativa com que vem sendo desenvolvida e a possibilidade de gerar renda a partir da reserva legal pela exploração sustentada de produtos não madeireiros, como castanha-do-brasil, óleo de copaíba, palmito, sementes florestais para comércio e artesanato: “sim, preservar é, o principal, não derrubar o mato”. Os que não vão participar falam: “não vai ter castanha para todo mundo”, “dá muita briga” “é só falação”, “o pessoal da coordenação é muito confuso”.

Quanto ao Projeto Piloto Agrossilvipastoril, 33% afirmaram que têm conhecimento, contudo não sabiam dizer do que se trata. Talvez, os parceiros tenham ouvido falar deste projeto em razão de ter sido reservada uma área do PA para a Escola Agroambiental, integrante da proposta, ou então porque existe uma placa onde está o viveiro desativado da prefeitura localizado dentro do assentamento na área da escola onde se lê “Projeto Piloto Vale do Amanhecer”

Em relação ao PDA sabe-se que nenhum parceiro participou de alguma atividade e que também não sabem do que se trata.

É um assentamento modelo?

O objetivo do trabalho era verificar se o PAVA é um assentamento modelo para Amazônia. Assim, dentro desta proposta questionou-se se os parceiros consideram o PAVA um assentamento modelo. As respostas de 79,17% foram no sentido que não se trata de um assentamento modelo,

8,33% responderam afirmativamente e outros 12,50% não têm uma opinião formada. As explicações do porquê não consideram o assentamento modelo estão principalmente relacionadas à invasão pelo garimpo, mas também a falta de energia, queimadas, abandono do assentamento pelo Incra. Nas palavras dos assentados:

“poderia ser ... se não tivesse o garimpo, ... os córregos todos com água limpa ... energia”;

“não porque tem comercialização de lotes, a lei não está em prática”;

Não ... acho que alguém quis se aproveitar”;

“Não. Seria modelo, seria ... reserva comunitária e manejo. Seria se não existisse o garimpo”;

“não, muito sofrido, não tem apoio, e vai virar tudo uma fazenda porque é só pasto”;

“poderia até ser modelo se não tivesse o garimpo. Era assentamento modelo porque não teve invasão, todo mundo esperou para entrar no lote”;

“sim ... assentamento modelo ... não deveria estar faltando 42 casas, deveria ser mais organizado, todos morando em cima” (do lote);

“para ser modelo no começo o Incra já deveria ter organizado e executado”;

“não vi modelo não, se fizessem [implantassem] os projetos ... aqui só tem malária”;

“Muita promessa e não cumpre nada, as pessoas puseram fé, ninguém acredita mais em nada”;

“é muito bagunçado, devia ter uma ordem, não é modelo não, o vizinho colocou fogo no pasto”;

“é porque é diferente, é um assentamento preservado a reserva ... é rico o povo que estraga o modelo”;

”não sei, mas acho que quem diz isto é porque nunca pegou malária”

“modelo só se for modelo de destruição”;

“ouvi falar ... é ... é modelo de destruição”;

“era para ser do jeito que foi cortado [parcelamento], se tivesse uma frequência maior seria bom” (sobre a troca de lotes e de parceiros que não moram no lote);

“assentamento modelo seria cada um cuidando do seu lote e da sua reserva senão chegam os outros e levam a madeira”;

Segundo Passos e Noqueli (2002), a criação do PAVA teve início da necessidade do município ter um assentamento modelo de reforma agrária. Contudo o único elemento que permite identificar algo de diferente neste assentamento é a reserva em condomínio. O restante dos procedimentos adotados pelo Incra no desenvolvimento do assentamento não demonstram nenhuma tratamento que justifique esta denominação de “modelo”. A prefeitura deu apoio na construção de estradas, na construção do viveiro que forneceu mudas de café e pupunha para o assentamento (Resende e Vargas, 2001), porém não houve a integração necessária entre os dois órgãos.

Os procedimentos para a criação do projeto foram os mesmos que eram adotados à época para a criação de todos os projetos. Se não houve invasão, é muito mais por conta da comunidade de Juruena, dos trabalhadores rurais do Município e não de algo combinado ou planejado entre o Incra e os trabalhadores.

O PDA apresentado, como foi já analisado, não seguiu, nem mesmo, as normas estabelecidas pelo Incra para a sua realização. Não existem evidências no referido trabalho que pudessem indicar um planejamento voltado para as peculiaridades amazônicas. Como foi constatado o PDA é praticamente igual a todos os Planos independentemente de região.

O licenciamento ambiental até agosto de 2005 ainda não havia sido realizado. Somente agora, em 2006, entendimentos entre o PNUD e Incra encaminharam para a sua realização.

Os problemas com queimadas repetem-se, a exemplo dos outros assentamentos. Assim como a forma de elaboração projetos do Pronaf e de sua liberação. A implantação dos projetos, igualmente, segue o modelo sem modelo, isto é, assistência praticamente inexistente e quando existe não é

adequada. Além é claro, dos não tão raros desvios de materiais, da imposição de itens. Ou até mesmo, da qualidade sempre inferior ao mercado e os preços acima da média.

Práticas que podem ser consideradas adequadas para a Amazônia como os sistemas agroflorestais foram identificados somente em 8,33% dos lotes, existem alguns plantios consorciados, prática geral comum em áreas de agricultura familiar.

O descaso na solução do problema do garimpo, denunciado em 2002 e não totalmente solucionado até o presente momento, é mais um exemplo de que o Incra não tem o PAVA por modelo. O passivo deixado será dificilmente recuperado, parte da reserva legal foi destruída, provocando danos irreparáveis no curto prazo, além das áreas de preservação permanente nos locais onde o garimpo se instalou que estão completamente degradadas, córregos assoreados e assassinatos de parceiros contrários ao garimpo.

4.1.4.7 O PAVA em números

O perfil das famílias assentadas

Os agricultores assentados no PAVA são oriundos em sua maioria dos estados do Sul e Sudeste (Tabela 15). Das 24 famílias entrevistadas, 58,33% são procedentes da Região Sul. A seguir está a Região Sudeste com 20,83%. O restante das famílias vieram do Centro-Oeste, 16,67% e 4,17% do Norte.

TABELA 15. Estados de origem dos assentados no PAVA.

| Estado | RS | SC | PR | SP | MS | MG | GO | RO | Total |
|--------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|
| Origem | 3 | 4 | 8 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 24 |
| % | 12,50 | 16,67 | 33,33 | 12,50 | 4,17 | 4,17 | 8,33 | 8,33 | 100 |

Pouco mais da metade dos assentados, 54%, estão em Juruena há mais de 18 anos. Chegaram ao município nas levas de migrantes do Sul,

característica da colonização da região. Cerca de 70% residem há mais de 10 anos no Município e migraram diretamente de seu Estado de origem. O restante dos parceiros está no Município desde os anos 90 (16,67%) e, 20% há menos de cinco anos.

Os assentados se estabeleceram no PAVA a partir do segundo semestre de 2000. Todavia, pelo menos 33% das famílias ainda residiam em Juruena em meados de 2001, devido à falta de infra-estrutura básica como estradas, escolas e produção insuficiente para manter a família (Pró-Natura, 2002).

O mais antigo morador está no PA há mais de cinco anos e 42% dos parceiros estão no PA há mais de 4,5 anos (Figura 12). O parceiro com menos tempo no PAVA, residia há seis meses. A média de anos é 3,8.

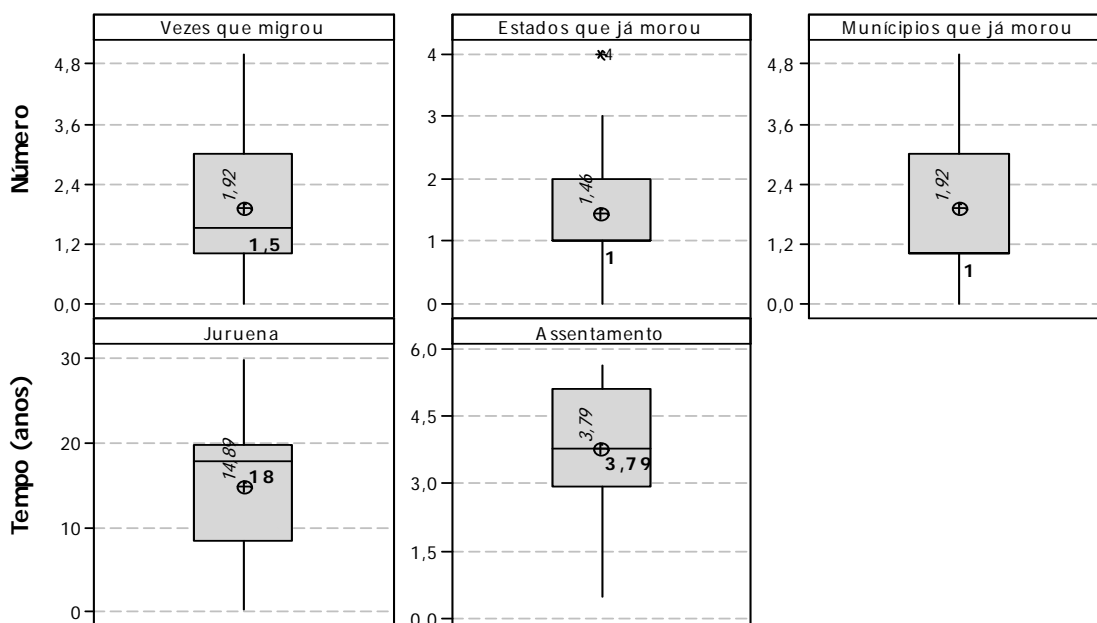


FIGURA 12 Número de migrações e tempo de residência em Juruena e no PAVA (24 famílias assentadas).

Com relação à distribuição etária (Figura 13), na amostra tem-se que 78% dos moradores têm idade acima de 15 anos e 21% são crianças (abaixo de 15 anos). A faixa etária entre os homens varia de 25 a 79 anos, sendo a média de 43,5 anos, portanto ainda uma população jovem.

Apenas duas mulheres do grupo entrevistado são exclusivamente as responsáveis pelo lote, uma com 54 anos e a outra com 51 anos. Com relação às mulheres, que compartilham a titularidade do lote tem-se a faixa etária variando de 15 até 53 anos. A idade média no assentamento é de 26,18 anos. Para as mulheres a idade média é de 36 anos e para os homens 38,5.

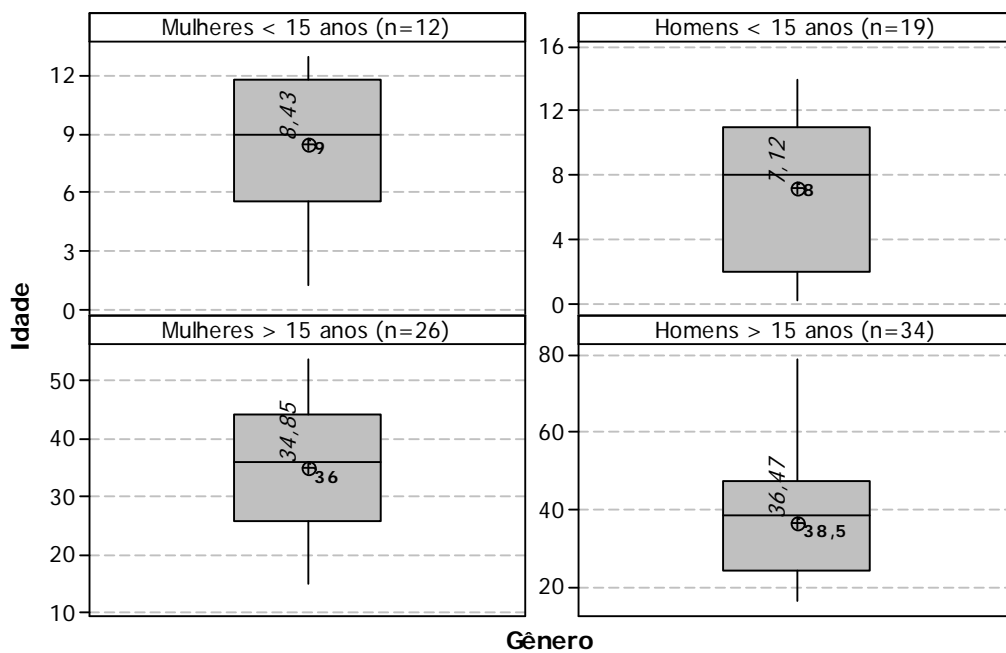


FIGURA 13. Distribuição etária por gênero no PAVA (agosto de 2005).

O número médio de residentes por lote é de 3,79 elementos, geralmente o casal e os filhos. A média do número de filhos que residem com os pais é de 1,83, e a idade média dos filhos é de 12,7. Portanto a força da mão-de-obra dos lotes resume-se ao casal (Figura 14). Quatro famílias dentro do universo dos entrevistados, representando 16% são famílias expandidas onde moram pais, filhos casados e os netos.

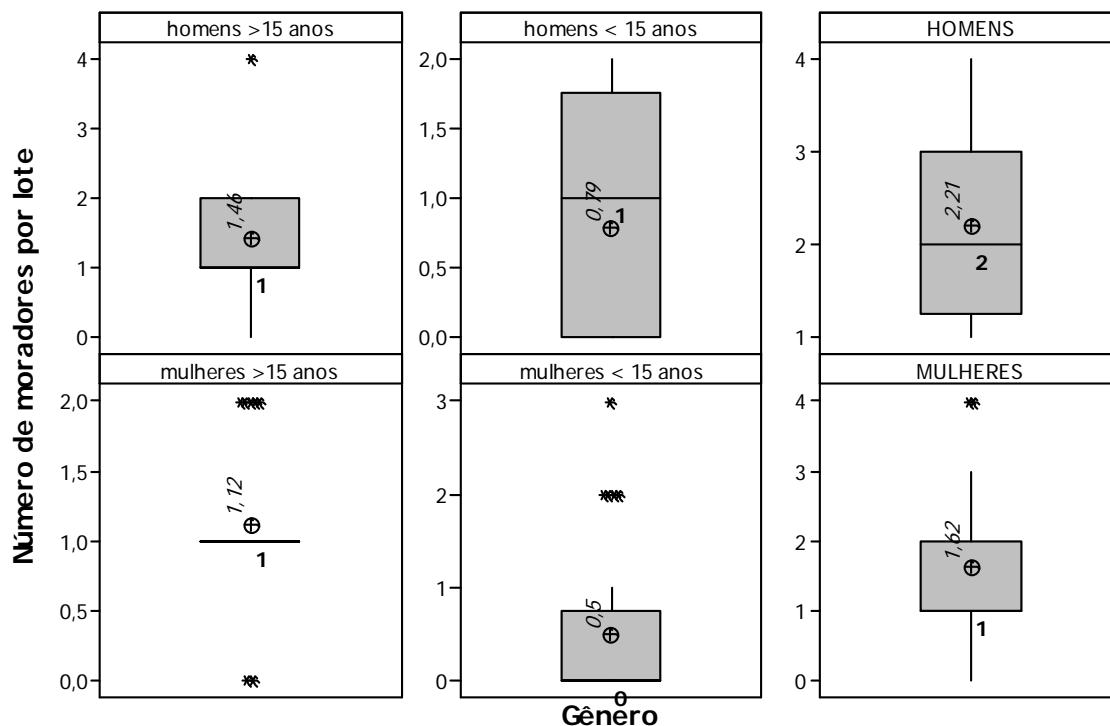


FIGURA 14 Distribuição média do número de moradores do PAVA, por gênero e faixa etária.

Quanto à escolaridade tem-se na amostra um índice de analfabetismo entre os adultos de 8,5%. Segundo Pasquis et al. (2001), Mato Grosso apresentava, em 1991, o mais baixo percentual de população analfabeta da Região Amazônica, em torno de 33,7%. Portanto, a população da amostra possui um índice relativamente baixo de analfabetismo. Em relação ao analfabetismo dos titulares dos lotes, Grist e Santos (2001) apud Pró-Natura (2002) encontraram 28% de analfabetos, na amostra de 2005 foram 16% entre os titulares dos lotes. Guimarães (1999) identificou nível de analfabetismo de 17% entre adultos no PA Santo Idelfonso, logo o dobro do encontrado no PAVA.

A escolaridade média entre os homens é de 3,36 anos de estudo e entre as mulheres é de 4,3 anos. Os titulares dos lotes (24) apresentam uma média de anos de estudos de 3,16 anos, destes apenas dois são mulheres,

uma é analfabeta e outra completou o primeiro ano do fundamental. Entre as crianças a taxa de repetência é alta se comparada à média brasileira.

A escolaridade para indivíduos acima de 15 anos de idade em 2005 por gênero encontra-se na Figura 15, onde se verifica que o maior grau de escolaridade foi correspondente ao 2º ano do Ensino Médio.

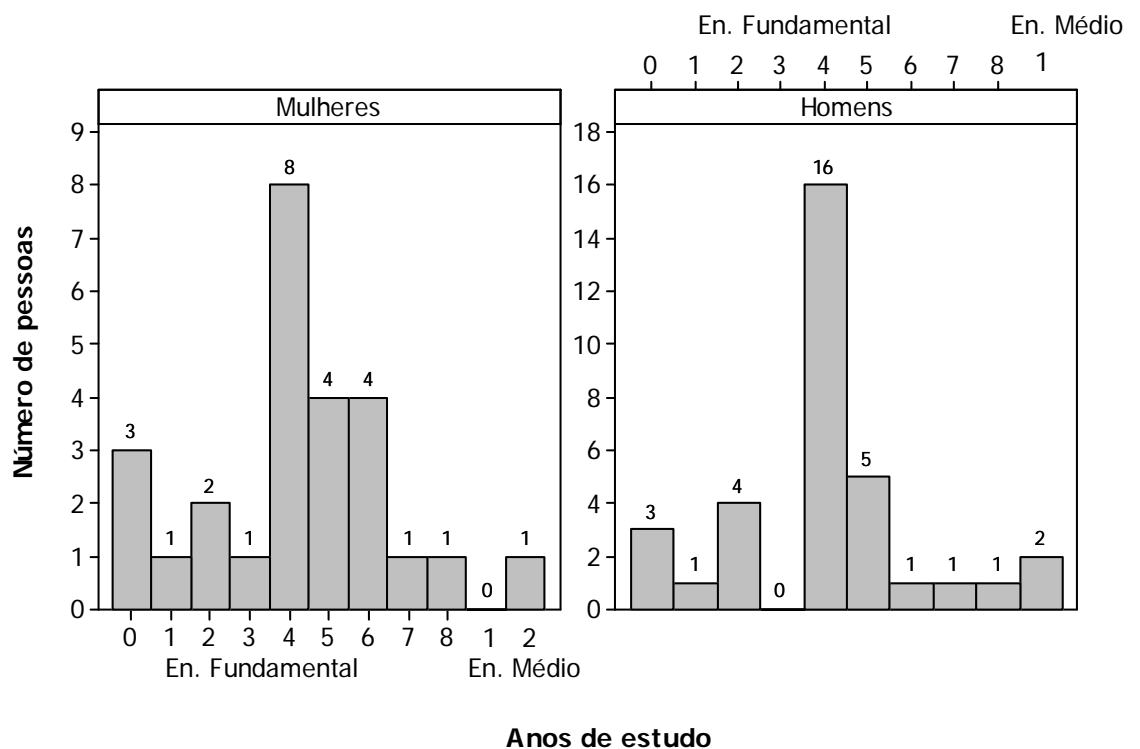


FIGURA 15. Escolaridade para os indivíduos acima de 15 anos, distribuída por gênero (agosto de 2005).

Segundo dados da UNESCO, em 2002 a taxa de repetência no Brasil era de 21% das crianças matriculadas nos quatro primeiros anos do ensino fundamental (Aquino, 2006). No PAVA os alunos desistem das aulas devido a dificuldade de deslocamento que faz muitas crianças repetirem o ano. Sob este aspecto, 33% dos parceiros afirmaram que têm dificuldades para o estudo em função do transporte, pois este passa muito longe do lote ou é inexistente. Há, ainda, o agravante de não circular no período chuvoso nas linhas 10, 12, 13.

Participação em cursos

Foram oferecidos diversos cursos de capacitação (Tabela 16) por instituições como a Empaer, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) e Projeto BRA031/GEF para a comunidade de Juruena, incluindo o PAVA. A participação das famílias, no grupo estudado, foi de 37%, sendo que, em alguns lotes houve a participação de mais de uma pessoa em diferentes cursos e, também mais de uma pessoa da família frequentou o mesmo curso (o casal). Os agricultores mencionaram 16 cursos.

TABELA 16. Cursos realizados pelos parceiros entrevistados

| Curso | Parceiros | | Lotes | |
|---------------------------------|-----------|------|-------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| Gado leiteiro | 2 | 3,33 | 2 | 8,33 |
| Apicultura | 5 | 8,33 | 5 | 20,83 |
| Conservação de solo | 5 | 8,33 | 3 | 12,50 |
| Escola de agricultores | 1 | 1,67 | 1 | 4,17 |
| Associativismo e Cooperativismo | 2 | 3,33 | 2 | 8,33 |
| Plantio de café | 2 | 3,33 | 1 | |
| Vaqueiro | 2 | 3,33 | 2 | 8,33 |
| Processamento do couro | 1 | 1,67 | 1 | 4,17 |
| Criação de galinha | 2 | 3,33 | 2 | 8,33 |
| Controle de cigarrinha | 1 | 1,67 | 1 | 4,17 |
| Criação de peixe | 1 | 1,67 | 1 | 4,17 |
| Queima controlada | 1 | 1,67 | 1 | 4,17 |
| Adubo orgânico | 1 | 1,67 | 1 | 4,17 |
| Cerca elétrica | 1 | 1,67 | 1 | 4,17 |
| Pemacultura | 2 | 3,33 | 1 | 4,17 |
| Agroecologia | 1 | 1,67 | 1 | 4,17 |

Não foi investigada, com profundidade, a relação entre adoção de técnicas e a participação em cursos, entretanto foi possível estabelecer que para alguns agricultores os cursos propiciaram a adoção de práticas de conservação de solo como a utilização de mucuna como cobertura viva.

Alimentação

A alimentação é reconhecidamente um dos indicadores da qualidade de vida de uma comunidade (Martins e Oliveira, 2005). Tanto a variedade quanto a quantidade de alimentos acessíveis a uma família têm reflexos no desenvolvimento das crianças e na saúde da população em geral. Por essa razão, foi questionado se houve modificações na qualidade e quantidade da alimentação com a vinda para o PA.

A maioria dos parceiros entende que a alimentação melhorou ou melhorou muito (61%), índice próximo aos 66% encontrados por Leite et al. (2004), no estudo dos impactos dos assentamentos. Buainain e Pires (2003) assinalam que o acesso à terra promove a segurança alimentar já que parte da produção destina-se ao autoconsumo, criando ganhos de bem-estar.

Dentre as razões da melhora apontadas pelos parceiros estão alimentos sem agrotóxicos, maior quantidade, maior variedade, principalmente devido às frutas, verduras e carnes.

Por outro lado, os que entendem que houve uma piora (26%), atribuem a não existência de energia para a conservação dos alimentos, em especial da carne, e também a limitação do consumo de verduras ao período de chuvas (6 meses). Para 15% não houve modificação na alimentação.

A alimentação básica das famílias no Vale do Amanhecer é constituída por arroz, feijão e carne, consumidos diariamente por 75% dos parceiros. Apenas 33% se alimentam de verduras todos os dias. Para a maioria das famílias são consumidos poucos vegetais, devido a escassez de água para manutenção de uma horta. Na Figura 16 estão demonstradas, as freqüências semanais do consumo dos principais alimentos pelas 24 famílias entrevistadas.

O arroz é o alimento principal e está na mesa de 100% dos parceiros diariamente. O consumo *per capita* médio é de 217g por dia, ou 72kg anuais, e é produzido por 88% das famílias. O restante adquire o arroz no comércio em Juruena (Tabela 17). Um parceiro afirmou que prefere comprar o arroz a plantá-lo porque dá muito trabalho e o produto não tem

preço de comercialização. Foi observado que muitos aproveitam os restos para alimentar os animais, em especial, as aves.

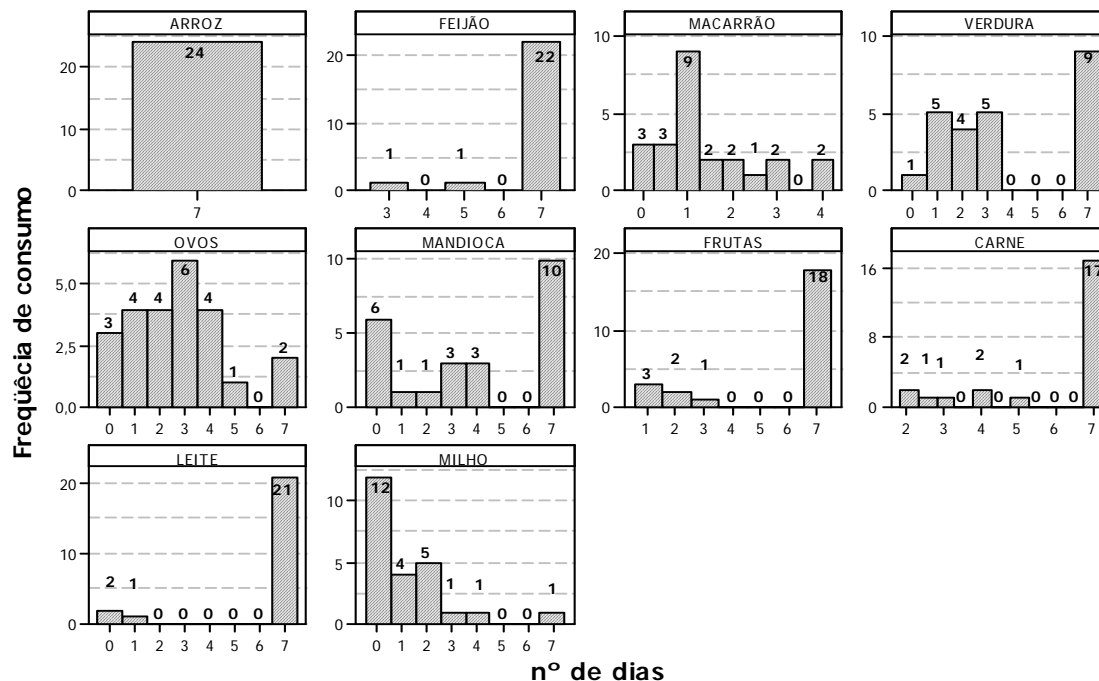


FIGURA 16. Consumo semanal dos principais alimentos (em número de dias).

O feijão é consumido em média 6,46 dias na semana e 66,25g por pessoa por dia (21kg/pessoa/ano), quantidade que pode ser considerada suficiente com base na cesta básica sugerida por Galeazzi et al. (1997). A produção do feijão no PAVA é dificultada pela ocorrência do fungo *Thanatephorus cucumeris* (FRANK) DONK, conhecido por mela, por isso somente cinco lotes produziram o feijão (21%).

A carne é consumida em média 5,73 dias por semana, e 67% dos parceiros têm esse alimento à mesa diariamente. As carnes consumidas são de frango, gado bovino e porco. A caça é realizada por 46% das famílias como forma de complementar a alimentação. Em um lote é consumida exclusivamente a carne de caça. Os dados em relação à quantidade consumida podem não refletir a realidade, pois a tendência é considerar

carne apenas a carne de gado. O consumo médio é de 98,33g por dia, mantida a ressalva acima.

TABELA 17. Forma de obtenção dos alimentos, média de 24 lotes.

| Produtos | Produção própria (%) | Troca/caça* (%) | Compra** (%) |
|------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| Arroz | 79,17 | 4,17 | 12,50 |
| Feijão | 20,83 | 4,17 | 79,17 |
| Macarrão | 25 | 0 | 66,67 |
| Polenta | - | 4,17 | 45,83 |
| Verduras | 87,50 | 4,17 | 8,33 |
| Ovos | 95,83 | 0 | 0 |
| Frutas | 100 | 0 | 0 |
| Carnes | 75 | 45,83 | 95,83 |
| Leite (l) | 87,50 | 54,17 | 54,17 |
| Mandioca | 75 | 4,17 | 8,33 |
| Peixe | 8,33 | 0 | 4,17 |

*no caso da carne

** nos mercados de Juruena

Segundo Galeazzi et al. (1997), a quantidade para suprir 80% da demanda diária de carne seriam 149,02g (Figura 17). Acredita-se que com a contribuição dos outros tipos de carnes, que não foram computados, a média do assentamento esteja próxima deste valor. O mínimo consumido é de 30g e o máximo 260g.

Todos os lotes possuem frutíferas, em maior ou menor quantidade, garantia do aporte de vitaminas diariamente na dieta para 75% das famílias, porém outros 12,5% possuem acesso a frutas apenas uma vez por semana.

Os ovos entram na dieta de 92% das famílias do grupo entrevistado, porém em três famílias foi dito que enjoaram desse alimento e, portanto o consomem muito esporadicamente. Em dois lotes não se consomem ovos. A média de consumo por pessoa é de 0,36 unidades por dia. Todos os parceiros possuem criação de galinhas para o abastecimento da família.

O leite também é alimento freqüente nas casas do PAVA sendo consumido diariamente em 88% delas. Dois entrevistados afirmaram não

consumirem leite, sendo que, em um desses lotes, há crianças com menos de 10 anos de idade. Um parceiro troca o leite por serviços, 18% o adquirem em Juruena e 77% o produzem no próprio lote,

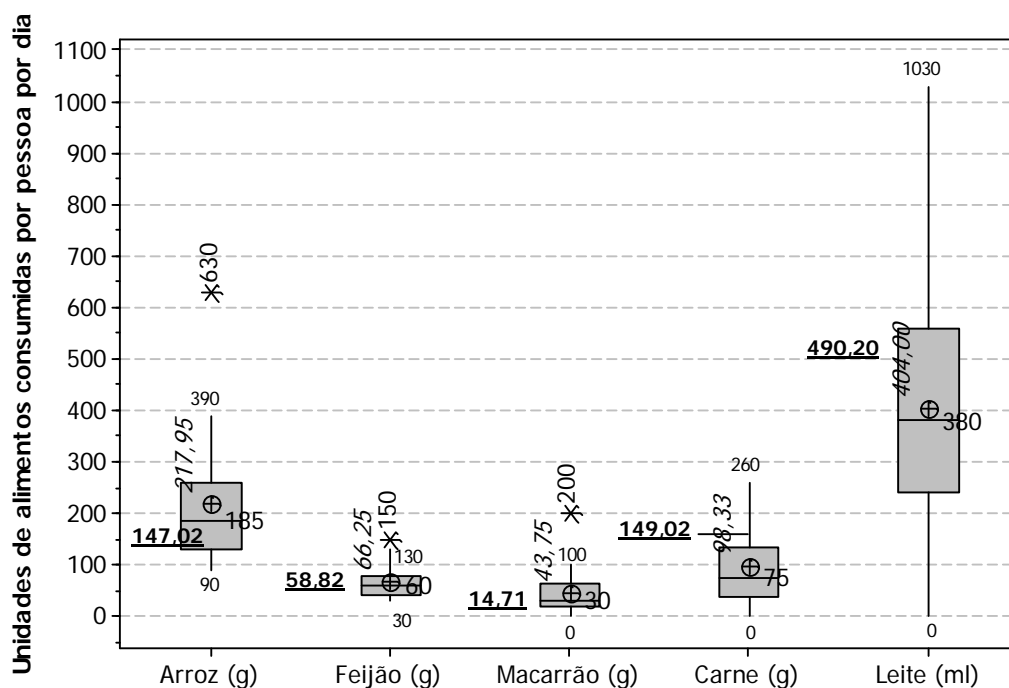


FIGURA 17. Ingestão média diária dos principais alimentos, para os assentados do PAVA.

Obs.: valores os em negrito-sublinhado são referentes às quantidades mínimas necessárias para atender 80% das recomendações nutricionais. Galeazzi et al. (1997).

Dados homogeneizados pelo fator de ponderação do ENDEF (Vasconcelos e Anjos, 2001), para uma família padrão composta por dois adultos, um adolescente (sexo feminino, 14,1-18 anos) e uma criança (7,1-10 anos) segundo Galeazzi et al. (1997).

Também entram na dieta a mandioca, farinha de milho e macarrão. Algumas famílias fazem o seu próprio macarrão. Observa-se que os alimentos comprados são consumidos, em geral, com menor frequência como a polenta (farinha de milho) e o macarrão. A mandioca faz parte da dieta de 87% dos assentados, porém não foi verificada a quantidade consumida. Para 41% das famílias a mandioca está presente à mesa diariamente.

A princípio, a maior deficiência na alimentação são as verduras, logo vitaminas e sais minerais. Foi observado, que em algumas famílias a

alimentação pode estar sendo insuficiente em quantidade, por exemplo, nos lotes 15 e 20, porém como não foi realizada nenhuma avaliação nutricional das pessoas, nem um acompanhamento mais sistemático, trata-se apenas de um indicativo.

Doenças

O principal problema de saúde no assentamento é a malária, tendo ocorrido pelo menos um caso em 62,5% das famílias (Figura 18). Houve situações em que uma pessoa apresentou oito malárias. Os parceiros afirmaram que antes do garimpo era doença praticamente inexistente.

Outras as doenças citadas foram pressão alta e baixa, computadas todas como doenças do coração. Para o aparelho digestivo foram somados gastrite, diarreia e verminose.

Nas doenças de pele foram citados câncer de pele e hanseníase, esta já curada.

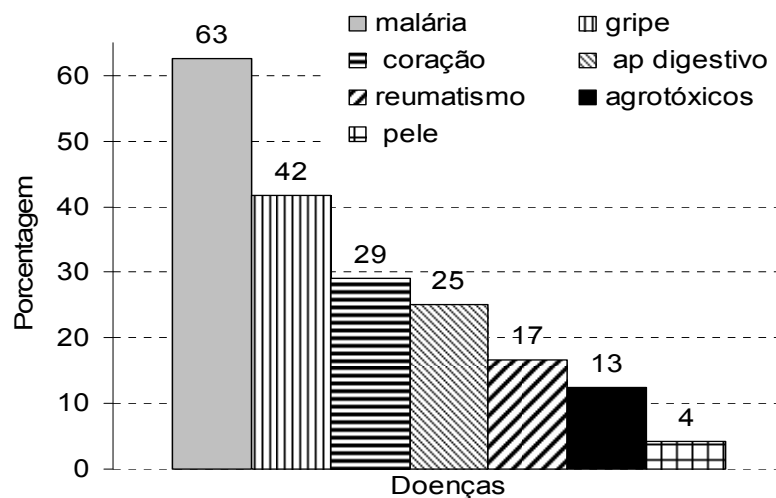


FIGURA 18. Doenças mais comuns citadas pelos parceiros, em porcentagem de citações.

Sobre os agrotóxicos um agricultor revelou ter seqüelas de intoxicação sofrida quando trabalhava com algodão como empregado, os outros apenas eventos de vômito e tonturas.

Em três famílias, não aparentadas foi relatada a existência de indivíduos com febre reumática ou reumatismo no sangue.

Em geral os parceiros, quando têm problemas de saúde, recorrem a remédios caseiros oriundos de plantas. Foram citados: melão-de-são-caetano, boldo, de sabugueiro, gengibre, hortelã, poejo, agrião, limão, mel e laranja, canela e cravo, cidreira, rubim-macaé, abacaxi. O emprego dos chás se dá pelo conhecimento dos próprios parceiros: “a gente sabe”, “aprendi com a mãe”.

Não foi citada nenhuma pessoa de referência no assentamento para aconselhamento nos casos de doença, contudo foi ressaltada a importância das agentes de saúde na orientação em casos de doença e de cuidados com as crianças. Os casos mais graves são atendidos no posto de saúde em Juruena. Também são utilizados os serviços de atendimento prestado pela Pastoral da Saúde.

Alguns parceiros afirmaram que o surto de malária foi positivo, pois possibilitou uma assistência de saúde mais freqüente: “eles vêm atender os casos de malária e já dão o atendimento para outras doenças”.

Para a maioria dos assentados o atendimento de saúde em Juruena é bom (46%), “melhorou muito” e ótimo (8,33%). Contudo, 37% classificam o atendimento como precário: “se tiver uma doença grave morre” “tem que ir de madrugada para conseguir ser atendido” e 4% entendem que não funciona. O restante dos parceiros não tem opinião formada. Foi relatada a inexistência de atendimento odontológico no posto de saúde.

A agente de saúde Nely prestou informações sobre seu trabalho no assentamento. Ela atende cinco linhas fazendo o acompanhamento das gestantes, pesagem dos bebês e crianças e o monitoramento dos hipertensos. Presta orientação sobre alimentação, incentivo ao cultivo de hortas, cloração da água e princípios de higiene.

Declarou que as doenças mais comuns entre as crianças são gripe e diarreia e entre os adultos problemas de pressão arterial devido ao consumo em excesso de sal e gordura. Na sua área de atuação foi detectado um caso de hanseníase. Afirmou que não existe leishmaniose no PA, mas “do

garimpo sobrou a malária”. Para o tratamento das doenças recomenda de chás e nos casos mais graves encaminha os doentes para o atendimento médico.

Trabalha como voluntária na Pastoral da Criança aprendendo sobre remédios contra vermes e o uso da multimistura¹. Entende que parte dos problemas existentes são devido às mudanças climáticas, em sua opinião o clima se modificou muito.

Religião

Quanto à religião (Figura 19) todos os parceiros declararam participar de alguma igreja. Duas famílias luteranas freqüentam cultos da Igreja Católica, devido à dificuldade de deslocamento para o templo, situado em Juruena.

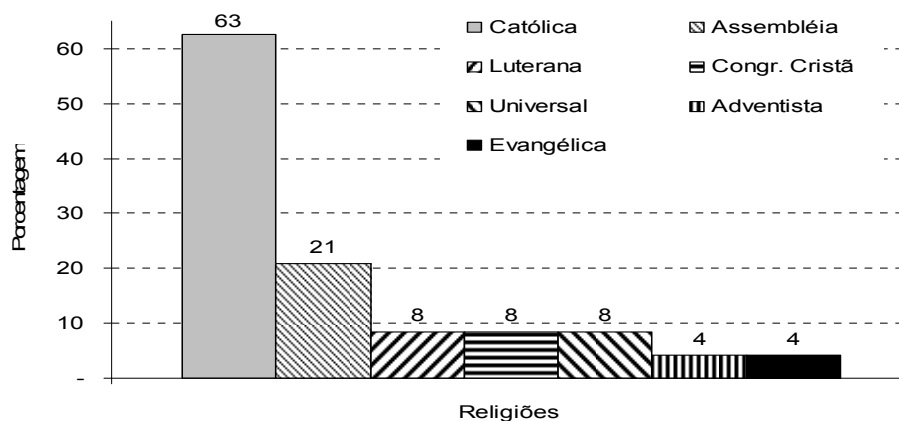


FIGURA 19. Religiões professadas pelas famílias do PAVA.

Participação em associações

Os parceiros são praticamente obrigados a se associarem a alguma entidade representativa dentro do assentamento, pois o Incra, na maioria das ações realizadas nos assentamento, se reporta a elas. Segundo Heredia

¹ Multimistura é uma farinha feita de diversos tipos de alimentos ricos em elementos nutricionais. fonte: http://www.pastoraldacrianca.org.br/portugues/htmltonuke.php?filnavn=aprendendomais/aprendendo_025.htm

et al. (2003), elas estão presentes em 96% dos assentamentos e são a forma predominante de organização representativa dos assentados.

No PAVA existem duas associações constituídas, a “Associação dos Pequenos Agricultores Rurais do Projeto Piloto Vale do Amanhecer”, criada em junho de 2001, e a “Associação Agroecológica da Linha Dez do PA Vale do Amanhecer”. O índice de participação por lote, em pelo menos uma dessas entidades, é de 79%. A Associação dos Pequenos Agricultores Rurais do Projeto Piloto Vale do Amanhecer, conta 23% dos entrevistados (Tabela 18). No STR são associados 37% dos parceiros.

As mulheres, em geral, participam menos das entidades associativas. Na amostra, para as mulheres com mais de 15 anos somente as companheiras e as cabeças dos lotes fazem parte de alguma associação perfazendo um total de 46,15%, enquanto que os homens para os homens há uma participação de 52,94%.

Tabela 18. Participação em associações, por gênero, para os indivíduos acima de 15 anos.

| Entidade | Mulheres | | Homens | |
|--------------------------------------|----------|-------|--------|----|
| | N° | % | % | N° |
| Sindicato | 10 | 38,46 | 35,94 | 12 |
| Ass. do PAVA | 4 | 15,38 | 29,41 | 10 |
| Ass. da Linha 10 | 1 | 3,85 | 8,82 | 3 |
| Grupo do Manejo | 3 | 11,54 | 26,70 | 9 |
| G. Aprov Madeira | 0 | 0,00 | 5,88 | 2 |
| Comiss. Reserva | 0 | 0,00 | 5,88 | 2 |
| Partic em assoc. | 12 | 46,15 | 52,94 | 18 |
| Total de indivíduos acima de 15 anos | | 26 | 34 | |

A não adesão a associações foi declarada por 21% dos parceiros. Entre os motivos alegados estão a falta de compreensão do que ocorre nas

reuniões, dificuldades de lidar com idéias diferentes e ocorrência de brigas. Alguns parceiros não participam devido à dificuldade de deslocamento para os locais das reuniões. Outros, simplesmente, criticam as associações: “a associação deveria buscar coisas para o assentamento, a associação não desenvolve nada”.

Atualmente os agricultores estão iniciando atividades de cunho coletivo em dois projetos impulsionados pelo PNUD: o Grupo do Manejo Comunitário e o Grupo do Aproveitamento de Madeira, com participação de 20% dos parceiros entrevistados. Nesses grupos está sendo organizado o manejo comunitário da reserva legal para os produtos não madeireiros e a aquisição de uma serraria móvel para o aproveitamento da madeira retirada dos lotes quando da abertura das áreas para o plantio.

Há também uma comissão para a proteção da reserva legal, da qual fazem parte dois dos entrevistados (8%). Um parceiro mencionou ter sido associado de uma Cooperativa, porém esta faliu.

A filiação às diferentes entidades não significa necessariamente atuação efetiva. Por exemplo, no caso do sindicato são as vantagens como auxílio maternidade e aposentadoria que justificam o grande número de associações.

A associação do PAVA estava fazendo gestão para viabilizar um engenho de farinha de mandioca. Também foi citado o recolhimento de assinaturas dos parceiros prejudicados pela não entrega de itens do Pronaf visando denunciar o ocorrido ao Incra e Ministério Público.

Um parceiro expressou seu entendimento sobre a abordagem realizada para a implantação do projeto do manejo, donde se depreende a importância que deve ser dada à participação dos parceiros na definição de políticas para o assentamento e, da qual, a princípio depende o seu sucesso: “antes já vinham com o projeto pronto e só queriam a assinatura do parceiro, agora no manejo vieram e pediram opinião”. Na época da pesquisa de campo havia 35 agricultores efetivamente engajados nestes projetos.

Atividades profissionais desenvolvidas pelos parceiros

Em geral, as atividades declaradas pelos parceiros antes de serem assentados evidencia que a maioria é de origem rural, porém alguns passaram a trabalhar nas indústrias madeireiras da região ou em fazendas de gado (Pró-Natura, 2002).

A agricultura foi a principal atividade atual declarada por todos, embora 82% exerçam, também, outras atividades para a complementação de renda realizando serviços fora do lote. Dentre elas, foram citados serviços gerais praticados, pelo menos em parte do ano, por 47% dos assentados. Contudo em 21% dos lotes os homens trabalham mais horas em atividades fora do que dentro da parcela, significando que possuem trabalho fixo durante a semana, ficando as atividades na agricultura sob a responsabilidade das mulheres

As seguintes atividades laborais eram exercidas em 2005: 24 entrevistados declararam-se agricultores, agente de saúde (1), professor (1), serviços gerais (6), garimpeiro (1), soldador (2), pedreiro (2), tratorista (2), radialista (1), Aposentado (1). A proximidade da sede do Município é um fator favorável, que possibilita outras atividades, aliada à necessidade de outra fonte de renda para poder investir no lote, pagar o Pronaf e para a manutenção familiar.

Por outro lado, apenas duas mulheres possuem trabalho fixo fora da parcela, uma é professora na escola do assentamento e outra é agente de saúde. A maioria divide o serviço entre a lida da casa, a roça, horta e o cuidado dos pequenos animais, 76% declararam que exercem, também, as atividades do lar, 81% declararam que trabalham na agricultura, duas se declararam exclusivamente do lar.

Leite (2003b) identificou a importância do trabalho extra lote enquanto estratégia de reprodução das unidades familiares, indicando a existência de atividades pluriativas e apontando possibilidades de uma agricultura familiar multifuncional, ressaltando a necessidade do reconhecimento pelo poder público, destas características, pois no caso de assentamentos tem sido

considerado pelo Incra que não é mais apto a estar assentado o parceiro que adota esse tipo de estratégia para se manter na atividade agrícola.

Renda

Comparou-se da renda atual dos parceiros com relação à situação existente em 2000 e 2001 (Figura 20). Para 2000 e 2001 utilizaram-se os dados estimados no PDA e os valores declarados para Passos e Noqueli (2002), a partir da pergunta “qual a renda familiar anual”. Para 2005, foi calculada a **renda total** (todas as fontes de renda mais o autoconsumo) e a **renda monetária+renda extra**.

Na análise do gráfico conclui-se que houve melhorias no padrão de renda das famílias, pois caiu à zero, em 2005, a porcentagem dos parceiros sem renda para a renda total. Ainda que existam parceiros sem renda em 2005, quando se considera apenas a renda monetária, a porcentagem das famílias nessa situação também diminuiu. Da mesma forma, houve a diminuição no número de parceiros que recebem menos de um salário mínimo mensal, em comparação a 2002.

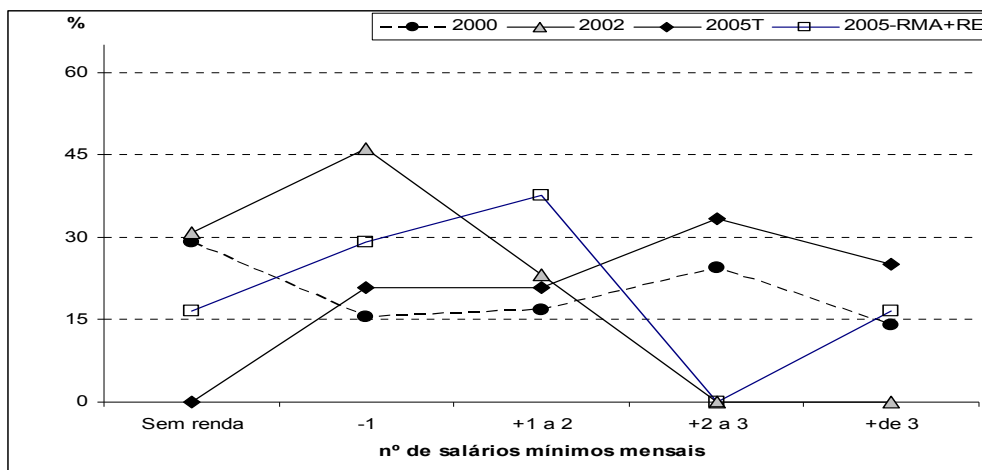


FIGURA 20. Comparação entre a renda total (T), a renda monetária agrícola (RMA) + renda extra (RE) da amostra (2005) com a estimada no PDA (2000) e da pesquisa de Passos e Noqueli (2002) (em SMM).

Fonte: Coperserv (2000), Passos e Noqueli (2002).

4.1.4.8 A condição ambiental do assentamento

No assentamento, como um todo, na época do trabalho de campo, vinham ocorrendo problemas ambientais. O mais grave deles era o garimpo de ouro, mas também, queimadas descontroladas e fora de época, caça indiscriminada e desmatamento de áreas de preservação permanente. Por outro lado, percebe-se pelas opiniões dos agricultores que há uma crescente preocupação com a conservação da reserva legal, com os danos causados pelo garimpo e pelas queimadas.

O garimpo

O desenvolvimento do assentamento sofreu um abalo considerável devido à descoberta de ouro e a instalação de um garimpo ilegal no ano de 2002. Segundo levantamento realizado pelo Incra, havia 35 lotes, onde a atividade se instalou ou por invasão ou por concessão do próprio parceleiro (Incra-SR-13, 2003). Os garimpeiros invadiram as áreas de preservação permanente às margens dos córregos Teixeira, Vale do Amanhecer e Vereda. Houve a migração de mais de 1.000 garimpeiros para o local, chegando a mais de 2.500 nos anos de 2002 e 2003 auge do garimpo (Incra-SR-13/, 2003).

Junto com o garimpo veio a malária, a insegurança das famílias devido a roubos e assassinatos. Pelo menos três pessoas foram mortas por causa do garimpo, sendo que, uma delas foi assassinada por denunciar sua existência. Alguns agricultores deixaram o assentamento por sentirem que estavam correndo muitos riscos¹. Na época do trabalho de campo, em agosto de 2005 ainda havia máquinas em pleno funcionamento.

A partir da imagem de satélite CEBERS de 2006, chegou-se a um cálculo aproximado da área degradada visualizada na imagem, num total de 162ha (Figura 21). Constatou-se que os córregos estavam sofrendo processos de assoreamento devido à exploração garimpeira. Nesses locais a vegetação de preservação permanente está completamente destruída, assim como o solo.

¹ Informações nos processo do parceleiros existentes na Divisão Operacional do Incra-MT

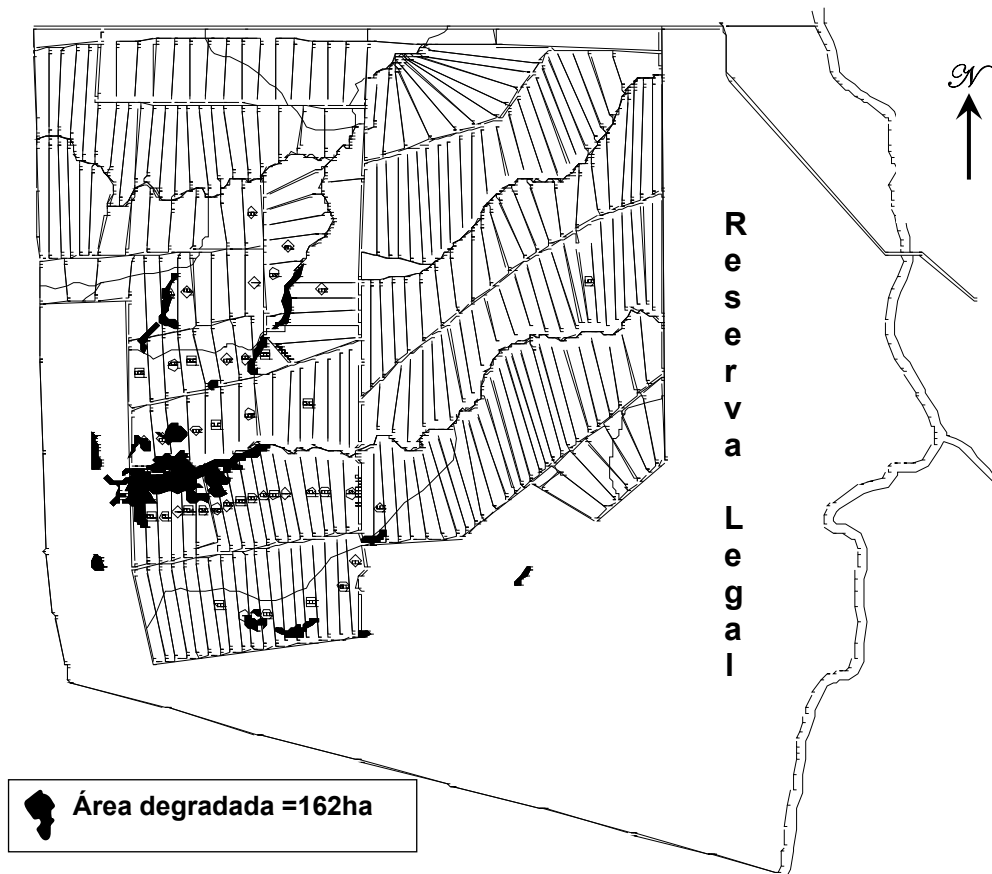


FIGURA 21. Área degradada pelo de garimpo (imagem CEBERS de 01/08/2006)

Em dezembro de 2005 houve uma forte ação pelos Fiscais da SEMA visando acabar com a atividade, quando esta já estava ocorrendo até mesmo na área de reserva legal (Souza, 2005). Segundo notícias veiculadas pela Secretaria de Estado de Comunicação (SECOM), a fiscalização constatou a degradação ambiental e contaminação de córregos e do rio Teixeira. A degradação das áreas de preservação permanente e reserva legal foi estimada em cerca de 400 hectares e a “disseminação da malária fora dos limites de controle” (Souza, 2005).

A provável contaminação pelas substâncias utilizadas pelos garimpeiros tem seu impacto ambiental aumentado porque os cursos d’água correm da área dos lotes para a reserva e depois para o rio Juruena, o que

poderá causar danos aos animais silvestres que bebem dessa a água. O poder público, em especial, o Incra não agiu com a presteza necessária para coibir o crescimento do garimpo com seus conseqüentes malefícios.

Em 2003 houve uma mobilização de diversos órgãos e entidades visando à solução do problema, ao todo foram realizadas três reuniões, das quais participaram Incra, FEMA, Ibama, Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Companhia Mato-Grossense de Mineração (METAMAT), PGAI/SPRN/FEMA, Secretaria de Coordenação da Amazônia (SCA-MMA), GTA, Prefeitura de Juruena, Câmara de Vereadores de Juruena, Pró-Natura, Sindicato dos Mineiros (SINDIMINÉRIO), Associação dos Parceiros Vale do Amanhecer e Fetagri, entre outras.

Foi programada uma operação conjunta entre Incra, Fema, Ibama, DNPM, Fundação de Promoção Social (PROSOL), Prefeitura de Juruena, para dia 10 de março, porém, devido aos trâmites necessários para garantir a segurança da equipe, por força policial, a ação ficou prejudicada e acabou não ocorrendo. Daí para frente o caso passou a ser tratado burocraticamente visando a reintegração de posse da área.

Questionou-se aos parceiros se o lote teve ou ainda tinha a presença do garimpo (Tabela 19). Um parceiro que não constava nos registros do Incra afirmou que em seu lote existiu o garimpo.

TABELA 19. Presença de garimpo nos lotes amostrados.

| | Já teve garimpo | Tem garimpo | Nunca teve | Vistoria do Incra em 2004 |
|------------|------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------|
| nº. | 5 | 3 | 19 | 4 |
| % | 20,83 | 12,50 | 79,17 | 16,67 |

Fonte: informação prestada pelos parceiros e processos administrativos dos parceiros

Outro parceiro afirmou que permitiu o garimpo no seu lote, e que com o dinheiro que recebeu investiu em gado e melhorou a pastagem. Hoje tem intenção de utilizar os buracos deixados pela atividade para a criação de peixes.

O avanço do garimpo sobre as áreas de preservação permanente e a reserva legal gerou um passivo ambiental que terá provavelmente de ser assumido pelos assentados e, com certeza recuperado, pelo Incra.

Situação dos cursos d'água, APPs, RL e desmatamentos

Excluindo o problema do material em suspensão nos rios devido ao garimpo, não foi identificado, na pesquisa de campo, nenhuma provável contaminação por agrotóxicos nem por dejetos de animais (Tabela 20).

TABELA 20. Causas de contaminação dos recursos hídricos identificadas nas entrevistas.

| | Garimpo | Assoreamento | Paus | Plásticos | Latas | Agrotóxicos | Dejetos |
|--------------|---------|--------------|------|-----------|-------|-------------|---------|
| nº. de lotes | 15 | 12 | 10 | 5 | 5 | 0 | 0 |
| % | 62 | 50 | 42 | 21 | 21 | 0 | 0 |

As notícias veiculadas pela Secom diziam que os garimpeiros utilizam o mercúrio, porém informações de servidores do Incra indicam que os garimpeiros utilizam o cianeto. Segundo os parceiros não há mais peixes e o gado não tem como beber dessa água.

Quanto às áreas de preservação permanente (APPs) (Tabela 21) identificou-se que os parceiros não estão respeitando as localizadas no meio das pastagens nem as das margens de represas e açudes. Por outro lado, as APPs dos córregos, das divisas das parcelas, estão conservadas na maioria dos lotes onde o garimpo não se instalou. O Incra vem demarcando estas áreas quando da realização da topografia, facilitando aos agricultores identificarem os limites legais das APPs.

Um dos parceiros construiu um corredor cercado para proteger a mata ciliar dos animais, permitindo acesso à água ao gado, demonstrando que alguns parceiros estão tomando iniciativas positivas para a conservação ambiental. Apesar disso, 29% dos lotes já não possuíam mais a área de preservação permanente exigida por lei.

TABELA 21. Índice de conservação das áreas de preservação permanente.

| Tipo de APP | Lotes que possuem APP | | Lotes que preservam a APP | |
|------------------------|-----------------------|-------|---------------------------|-------|
| | nº. | % | nº. | % |
| Córregos Divisa | 24 | 100 | 17 | 70,83 |
| Córregos Pasto | 7 | 29,17 | 0 | 0 |
| Açudes | 3 | 12,50 | 0 | 0 |
| Represas | 5 | 20,83 | 0 | 0 |

Em trabalho realizado por servidores do Incra sobre o Projeto PAC¹ Carlinda, em 2001, foi constatado, com base em imagem de satélite, que a maioria das áreas de preservação permanente encontravam-se altamente degradadas, fato igualmente observado em projetos de colonização realizados por empresa particulares existentes no entorno (Barros et al., 2001).

Nesse mesmo assentamento, a área de reserva legal correspondia a 20% de 98.195ha e, encontrava-se dispersa em fragmentos, por toda a área do projeto quando deveria ser de 50% da área total.

A fragmentação florestal provoca alterações nas distribuições geográficas e padrões demográficos de muitas espécies, podendo levar a uma degradação funcional e estrutural dos ecossistemas e conseqüente extinção destes. O efeito de borda derivado da fragmentação florestal em geral degrada as comunidades ao beneficiar espécies freqüentemente associadas a estágios sucessionais iniciais (Nascimento et al. 2001).

Brandão Júnior e Souza Júnior (2006), estudando desmatamento em projetos de assentamento na Amazônia Legal detectaram que 43% dos assentamentos mapeados (n= 485) apresentaram mais de 75% de sua área desmatada.

Nesses casos, houve desmatamento irregular em áreas de RL e provavelmente também nas APPs. Contudo, ao estudar o PAVA, conclui-se que a responsabilidade pelas irregularidades não é exclusiva dos

¹ PAC Projeto de Assentamento Conjunto

parceiros, pois se o Incra criou o projeto em desacordo com a legislação ambiental, não há como imputar apenas aos assentados.

Até 2004, cerca de 106 mil quilômetros quadrados, o equivalente a 49% da área dos assentamentos mapeados no trabalho Brandão Júnior e Souza Júnior (2006), representavam 15% do desmatamento da Amazônia. A grande maioria do desflorestamento (81%) concentrou-se nos assentamentos situados nos Estados do Pará, Rondônia e Mato Grosso, especialmente ao longo do Arco do Desmatamento (Brandão Júnior e Souza Júnior, 2006).

Fearnside (1992) alertava que no nível de desmatamento observado em 1990 ($13,8 \times 10^3 \text{ km}^2/\text{ano}$), parar com a derrubada da floresta na Amazônia brasileira contribuiria mais para combater o aquecimento global do que duplicar a eficiência do uso de combustíveis em todos os automóveis do mundo. Essa afirmação pode trazer uma nova perspectiva para os assentados que é a conservação da floresta em troca de créditos de carbono. Segundo o mesmo pesquisador, o valor em potencial de não desmatar cada hectare é pelo menos duas ordens de magnitude maior que o valor que pode ser ganho vendendo mercadorias tradicionais como madeira e carne bovina (Fearnside, 2003 apud Fearnside, 2006).

O passivo ambiental gerado pela criação do assentamento com a reserva legal de 50% terá que ser enfrentado mais cedo ou mais tarde. Só na amostragem realizada obteve-se 46% das parcelas necessitando mais de 10ha de área a ser recuperada, sendo que um lote precisa de recuperação em mais de 20ha.

Conforme já foi constatado no item referente às atividades futuras os agricultores já estão conscientes da importância econômica de espécies como a pupunha, presente em 63% dos lotes, além do cupuaçu, do garrote e do paricá entre outras. Para essas duas últimas espécies, os agricultores têm permitido a regeneração natural. Portanto pode ser que uma alternativa para a recuperação do passivo em reserva legal seja a implantação de sistemas agroflorestais.

Armando et al. (2003) realizara estudo de um sistema de implantação de SAFs com 36 espécies diferentes de oito categorias: arbóreas; leguminosas arbóreas e rasteiras, anuais, plantas inseticidas, ornamentais e palmeiras. O custo deste sistema foi orçado em R\$9.766,66 por hectare, sendo 56,86% relativos aos insumos, materiais e serviços. Os gastos com mão-de-obra comporiam os 43,14% restantes.

Os pesquisadores procuraram garantir colheitas desde o primeiro ano de implantação, de forma que o agricultor obtenha rendimentos das culturas anuais, hortaliças e frutíferas de ciclo curto, enquanto aguarda a maturação das espécies florestais e frutíferas de ciclo mais longo.

Todavia os recursos que o Incra destina à recuperação de áreas degradadas, R\$2.000,00 por família, são insuficientes para a implantação desse sistema, porém é possível que os rendimentos obtidos permitam a implantação de novos módulos nos anos seguintes. Com organização de viveiros dentro do assentamento provavelmente seria possível reduzir os custos iniciais de implantação.

Há, ainda, a alternativa do plantio solteiro de uma única espécie. Tsukamoto Filho et al. (2003), calcularam o custo de um hectare de plantio de teca, em aproximadamente R\$1.000,00 com a desvantagem de gerar renda somente no início, pelo plantio de culturas anuais nas entre linhas nos 1º e 2º anos e, depois nos desbastes e na colheita. Os custos de implantação e manutenção são amortizados nos segundo e terceiro desbastes em aproximadamente 40% do valor total do cultivo.

O uso do fogo e suas conseqüências

O fogo é uma ferramenta de grande utilidade para o agricultor familiar, em função das limitações de mão-de-obra e de maquinário. No entanto, é difícil de afirmar se a prática estaria trazendo vantagens quanto se trata de lotes de reforma agrária. Segundo Homma et al. (1998), não há tempo suficiente para a recuperação do solo do impacto gerado pela queimada. De fato, o custo benefício das queimadas tem se mostrado extremamente negativo para os assentados do PAVA. Na época em que foi realizado o

trabalho de campo, mês de agosto, o ar era irrespirável no Município devido à poluição causada pelas queimadas.

No PAVA os problemas enfrentados devido aos incêndios provocados pela perda do controle nas queimadas são muitos, todavia, apesar da consciência do problema que é o fogo, somente 8% dos parceiros afirmaram não o utilizarem. Cinco parceiros (25%) declararam os prejuízos, consideráveis, do qual foram vítimas devido ao fogo descontrolado vindo de outros lotes. Assim no lote 15 todos os coqueiros foram queimados, assim como 2ha de reflorestamento de pinho cuiabano; o lote 19 perdeu 3.500 pés de café, 1.200 de pupunha e 200 de cana-de-açúcar; no Lote 6 foram 400 pés de café; no Lote 11 queimaram 2.000 pés de café, 300 de pupunha e 150 de coqueiro, no Lote 23 foi um reflorestamento de ipê rosa e um lote em que o café foi sapecado pelo fogo colocado pelos garimpeiros.

Foi identificada em um comentário de um parceiro uma causa adicional para as queimadas. Na fala de um dos entrevistados: “O lote da frente já foi vendido cinco vezes. Então atrapalha muito o desenvolvimento do assentamento, sempre vindo gente nova e diferente e botando fogo e pegando fogo nas plantações dos vizinhos”.

O novo ocupante do lote, no afã de ser regularizado junto ao Incra, quer demonstrar que está trabalhando e então coloca fogo para “limpar”. Sem os devidos cuidados, o fogo sai de controle, queimando tudo e pondo a perder muito trabalho, investimento e ameaçando a sobrevivência dos que ficam sem sua subsistência. Entre os entrevistados encontrou-se uma família cujo lote foi por um incêndio que queimou todo o investimento do Pronaf, inclusive as cercas. Esta família necessitou vender as vacas para poder se alimentar, e vivia em condições precárias muito.

Um parceiro comentou que fez curso de queima controlada e que todo ano espera a época certa para queimar, mas que não adianta porque os vizinhos não esperam. Afirmou que ao perceber um vizinho enfrentando dificuldades devido às queimadas, corre para ajudar.

Disposição do lixo

No assentamento a maior parte do lixo (Tabela 22) é queimada, principalmente os plásticos. Há uma parcela dos assentados que o enterram, alguns disseram: “jogo num buraco, porém, há uma proporção bastante significativa que afirmou que simplesmente não faz nada, isto significa que o lixo é simplesmente deixado em volta da casa, estradas e matas, ou mesmo contaminando os córregos. Um parceleiro afirmou que joga o lixo na beira da estrada.

As folhas são consideradas lixo, por 63% dos parceleiros que as queimam, numa proporção igual ao lixo.

TABELA 22. Formas de disposição do lixo e das folhas praticadas pelos parceleiros entrevistados.

| Ação | Lixo | | Folhas | |
|--------------------------|--------------------|----|--------------------|----|
| | Nº. de parceleiros | % | Nº. de parceleiros | % |
| Queima | 15 | 63 | 15 | 63 |
| Enterra | 7 | 29 | 0 | 0 |
| Joga na beira da estrada | 1 | 4 | 0 | 0 |
| Recicla | 0 | 0 | 5 | 21 |
| Não faz nada | 5 | 21 | 5 | 21 |

Pelos resultados obtidos conclui-se que é necessário um trabalho de educação ambiental para melhorar o aproveitamento das folhas e diminuir a proporção de parceleiros que não dão destino adequado ao lixo. Nada foi mencionado sobre as embalagens de agrotóxicos, contudo infere-se que estejam sendo queimadas ou enterrados sem maiores cuidados, a exemplo do restante do lixo.

Conservação de solo

Não foram identificados grandes problemas de erosão (Tabela 23) porque a área é relativamente plana, não são utilizadas muitas máquinas no

preparo do solo, e as áreas de culturas são pequenas. Todavia é perceptível a erosão laminar que começa a ocorrer em alguns lotes. Em outros lotes, devido à declividade um pouco mais acentuada e ao desmatamento junto à margem dos córregos é visível a formação de sulcos em fase inicial.

TABELA 23. Ocorrência de erosão nos lotes visitados.

| Tipo de erosão | Laminar | Sulco | Voçoroca | Sem erosão |
|----------------|---------|-------|----------|------------|
| nº. de lotes | 13 | 5 | 2 | 4 |
| % | 54 | 21 | 8 | 17 |

Obs.: apenas foram considerados os lotes onde existe a classe de erosão.

Percepção sobre os problemas ambientais

Procurou-se identificar o impacto causado na fauna pela ocupação humana perguntando quanto à percepção sobre diminuição dos recursos naturais desde o período de chegada ao assentamento até a data da entrevista. Mais da metade, 67%, responderam que houve diminuição dos animais. Responderam que no início do assentamento eram mais facilmente avistados e mesmo vinham perto das casas. Alguns assentados acham que o barulho das máquinas do garimpo afastou os animais. Também foi identificado como causa da diminuição dos animais o desmatamento e a caça indiscriminada. Algumas falas dos parceiros demonstram o que pensam sobre a questão: “quando cheguei tinha muito bicho”; “a anta vinha perto da casa”; “tem gente que caça demais, até anta matam”; “o que espanta a caça é o cachorro e matar mais de um bicho”; “às vezes tem que ir caçar dois finais de semana para trazer um bicho”; “covardia matar mais de um bicho”; “antes tinha mais bicho e mais palmito”;

Por outro lado, um parceiro entende que aumentou a caça porque encontra mais facilmente tatus no pasto: “está mais fácil de achar tatu na juquirá, antes era difícil”. Dos 25% que entendem que continua igual ou, não sabem responder, um parceiro disse: “acho que não diminuiu, pois é muito pouca gente que caça”.

Nenhum assentado vinculou o desmatamento à diminuição dos animais, porém em 2002 alguns agricultores comentaram que perceberam a diminuição dos animais devido ao desmatamento (Pró-Natura, 2002).

Em seguida pesquisou-se sobre quais os cuidados que os agricultores tomam para proteger o meio ambiente; foram mencionadas as ações que constam da Tabela 24, expressas livremente pelos parceiros.

TABELA 24. Cuidados dos parceiros para conservar o meio ambiente.

| Ações para conservar o meio ambiente | % |
|--|----------|
| Fazer aceiro | 75 |
| Não desmatar beira do rio | 58 |
| Cuidar da reserva e por conseqüência já cuida dos bichos | 50 |
| Cuidar da área de preservação | 46 |
| Cuidar para os garimpeiros não invadirem a reserva | 25 |
| Não queima fora de época | 25 |
| Não caça | 25 |
| Está recuperando a beira do rio | 13 |
| Não queima | 8 |
| Não leva lixo para a reserva | 4 |

Alguns assentados afirmaram não fazer nada (13%) para conservar o ambiente e se manifestaram assim: “nóis cuida de nóis pros bichos não pegar nóis” e “não faço nada, aqui ninguém faz nada”.

Um parceiro expressou seu entendimento sobre os projetos de conservação ambiental e o que entende que deveria ser feito:

“Se as organizações internacionais pagassem para o agricultor um salário por mês o agricultor preservaria a floresta. O dinheiro internacional deveria vir direto para o agricultor porque é ele e quem está no lote. Garanto que o povo preservaria. Boa parte do dinheiro é gasto com FEMA dando curso de fogo. É uma política errada” (manifestação de um parceiro).

Percebe-se que está existindo um processo de sensibilização dos assentados quanto aos problemas ambientais provavelmente motivada, em parte, pela constatação de danos como animais sem água para beber por

causa do garimpo, córregos cheios de lama, o desaparecimento dos peixes, a caça diminuindo e os muitos prejuízos causados pelos incêndios devido às queimadas fora de controle.

4.2 Descrição dos Sistemas Agrícolas Desenvolvidos no Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer

Nesta parte do trabalho buscou-se verificar a existência de características que demonstrem ser o PAVA um projeto de assentamento modelo para a Amazônia mato-grossense a partir da descrição dos sistemas agrícolas adotados pelos parceiros.

Procurou-se identificar, também, se os sistemas adotados possuem alguma relação como o que foi proposto no PDA, uma vez que este deveria nortear o desenvolvimento do assentamento, assim como, os projetos do Pronaf

Desse modo foram descritos o uso da terra, identificadas as características do manejo dos sistemas e os subsistemas de produção vegetal, animal e extrativista.

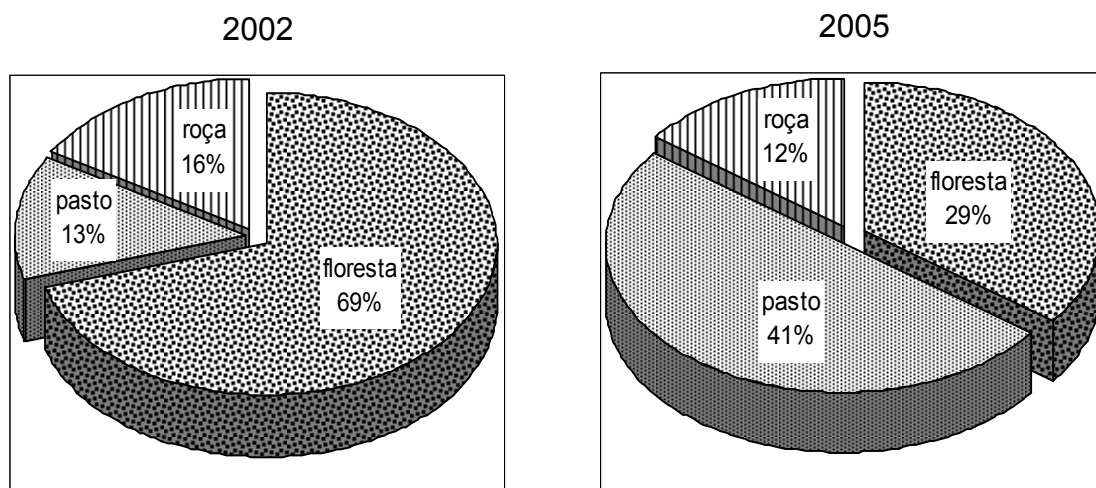
4.2.1 Caracterização do uso da terra

Os 24 lotes pesquisados possuem áreas totais¹ variando de 40ha a 70ha e média de 54ha. Apenas um dos lotes não possui acesso a córregos perenes, contudo possui um córrego intermitente em seus limites. Deste ponto em diante, quando se falar em área do lote, será considerado apenas os 50% de área passível de corte raso, segundo o projeto do Incra.

Cinco anos após a ocupação da área, a floresta ainda está presente em 67% das UPs (Figura 22), contudo sua área vem diminuindo na ordem inversa à de pastagem. A evolução do uso da terra de 2002, com dados da pesquisa elaborada por Passos e Noqueli (2002) e o encontrado em 2005,

¹ Incluída a parcela ideal da RL correspondendo a 50% da área do lote.

corroborar as observações de diversos estudiosos sobre agricultura familiar no Brasil e em Mato Grosso pela constatação de que com o passar do tempo há um aumento na área de pastagem (Buainain e Romeiro, 2000; Ferreira et al., 1999; Calório, 1997; Sousa, 1997). Em 33% dos lotes no PAVA, já não existe mais floresta.



Fonte: Passos e Noqueli (2002).

FIGURA 22. Evolução do uso da terra no PAVA.

Em estudo realizado em 10 assentamentos, Fernández (1997) encontrou desmatamento superior ao permitido por lei, em 80% deles. Esse pesquisador atribui este índice ao desconhecimento por parte dos assentados de alternativas para uma agricultura ecologicamente mais adequada e a falta de acompanhamento pelo poder público. Acrescenta-se, no caso do PAVA a cultura dos parceleiros que em sua maioria tem origem no Sul do país onde a floresta é vista como um obstáculo para a produção. Ademais a retirada da floresta tem o objetivo de obter renda no curto prazo que garanta a manutenção da família.

No PAVA, contudo, o desmatamento acima do permitido em lei deve também ser atribuído ao poder público, pois delimitou reserva legal a menor do que o estabelecido na legislação (50% e não 80%) além ter simplesmente adotado o parcelamento realizado pelos primeiros ocupantes da Fazenda

Linoena sem que se fizessem estudos técnicos quanto ao tamanho ideal dos lotes nas condições ambientais de Juruena.

A distribuição do uso da terra é bastante variada nos lotes, existem alguns totalmente cobertos por pastagens passando por variações em diferentes proporções entre pastagem, áreas de culturas e floresta. Fernández (1997) concluiu que essa heterogeneidade deve-se à forma de ocupação do território dentro das unidades de produção. Depende muito das condições que vão se apresentando ao longo do tempo e, dos ajustes que os agricultores vão dando aos seus modelos de produção, em busca de melhores condições de renda.

No PAVA as florestas que restam encontram-se, na maior parte dos lotes, localizadas em continuação às APPs, chegando a 74,15% da área no lote onde está mais conservada (Figura 23-A). Pelas informações prestadas, 25% dos parceiros não possuem o quantitativo de APP exigida em lei, no caso seria uma faixa de 50m de largura nas margens dos córregos a contar da maior cheia¹.

Verifica-se a presença de pastagem em todos os lotes, embora nem todos os parceiros tenham gado. Este fato foi observado também por Fernández (1997), o autor constatou que o aumento da área de pastagens nem sempre é acompanhado de aumento do rebanho.

Entre as muitas causas da substituição da floresta pela pastagem, nos assentamentos, podem-se identificar pelo menos quatro, possivelmente as mais importantes:

- necessidade de mostrar para o Incra que está trabalhando o lote. Praticamente todo o trabalho de cultivo da terra é realizado manualmente, dessa forma o agricultor não tem condições de explorar uma grande área com lavouras. Desta forma, o uso da terra mais exequível é a retirada da floresta e implantação da pastagem;
- a segundo causa diz respeito ao empobrecimento dos solos. Na região amazônica, as lavouras tradicionais no sistema de corte e queima, com

¹ Código Ambiental do Estado de Mato Grosso Lei Complementar nº. 38 de 21/11/95

praticamente nenhum uso de insumos industrializados, permitem no máximo o cultivo por três anos, após é necessário buscar um outro local (Silva-Forsberg e Fearnside, 1997). Nas unidades de produção familiares, em assentamentos, o uso mais comum dado a essas áreas é a pastagem, interrompendo dessa forma o ciclo de recuperação propiciado pelo crescimento da capoeira;

- outro fator que pode explicar o aumento das áreas de pastagem é a questão da penosidade do trabalho quando se considera o trabalho na roça em comparação com os cuidados exigidos pelo gado. Abramovay (1998) cita a teoria de Chayanov que explica o fundamento do funcionamento das unidades produtivas baseadas no trabalho familiar. Enquanto a manutenção das necessidades básicas das famílias não são preenchidas com a renda obtida da terra, há um balanço entre a penosidade do trabalho e as necessidades de consumo da família. Dessa forma, no processo de tomada de decisão, uma vez alcançadas as necessidades elementares da família, o agricultor tende a renunciar a esforços extras, salvo quando necessário para atender suas necessidades mais básicas (Pereira et al., 200_). Assim, a criação de gado, é uma atividade menos penosa ao mesmo tempo em que é capaz de suprir as necessidades básicas de renda.

- para Buainain e Romeiro (2000), a utilização do gado enquanto "poupança" do agricultor é explicada como sendo um fator de acumulação e geração de renda em muitos sistemas familiares. Segundo esses autores, o gado proporciona um rendimento mais estável e superior ao proporcionado pelas lavouras de arroz, milho, feijão, ademais apresenta alta liquidez, e possibilita uma melhor distribuição da mão-de-obra familiar ao longo do calendário agrícola, pois é flexível em relação aos tratos. Concluem que a expansão do gado tende a eliminar tanto as culturas de subsistência e como a floresta. Desta forma, estabelece-se um ciclo insustentável, pois o ciclo de manutenção da fertilidade nas regiões amazônicas dentro do sistema tradicional depende do trinômio gado/roça/capoeira.

A implantação da pastagem é a forma que os parceiros encontram para demonstrar ao Incra que estão explorando o lote. Verifica-se nos

relatórios de acompanhamento do assentamento pelos técnicos do Incra, a importância que o órgão dá para o desmate como indicativo do trabalho do agricultor. Desta forma, o parceleiro é compelido a realizar o desmate e a pastagem é a alternativa encontrada para demonstrar que está cultivando o lote. Como resultado, tem-se em 33% dos lotes a área de pastagem ocupando mais da metade do lote (Figura 23-B). Pelas intenções manifestadas pelos parceleiros de mudança de atividade, a tendência é o aumento deste quantitativo no PAVA.

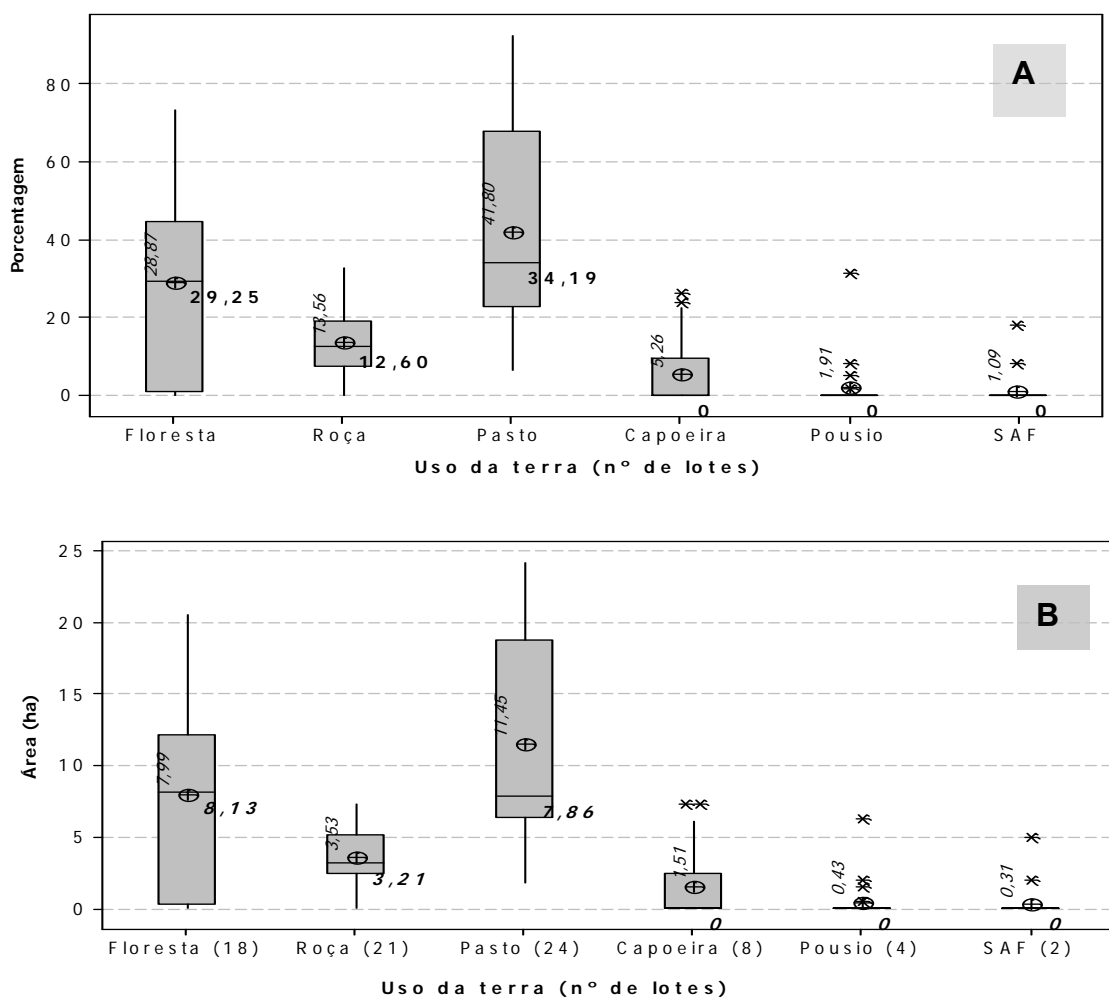


FIGURA 23. Uso da terra em porcentagem da área total do lote (A) e em hectares (B) (agosto de 2005).

Na Figura 24 demonstra-se o uso da terra por lote. Nela está representada a área passível de exploração, a corte raso¹, como 100% e, os diferentes usos, como porcentagem desta área. Os lotes foram ordenados da maior área de mata para a maior de pastagem.

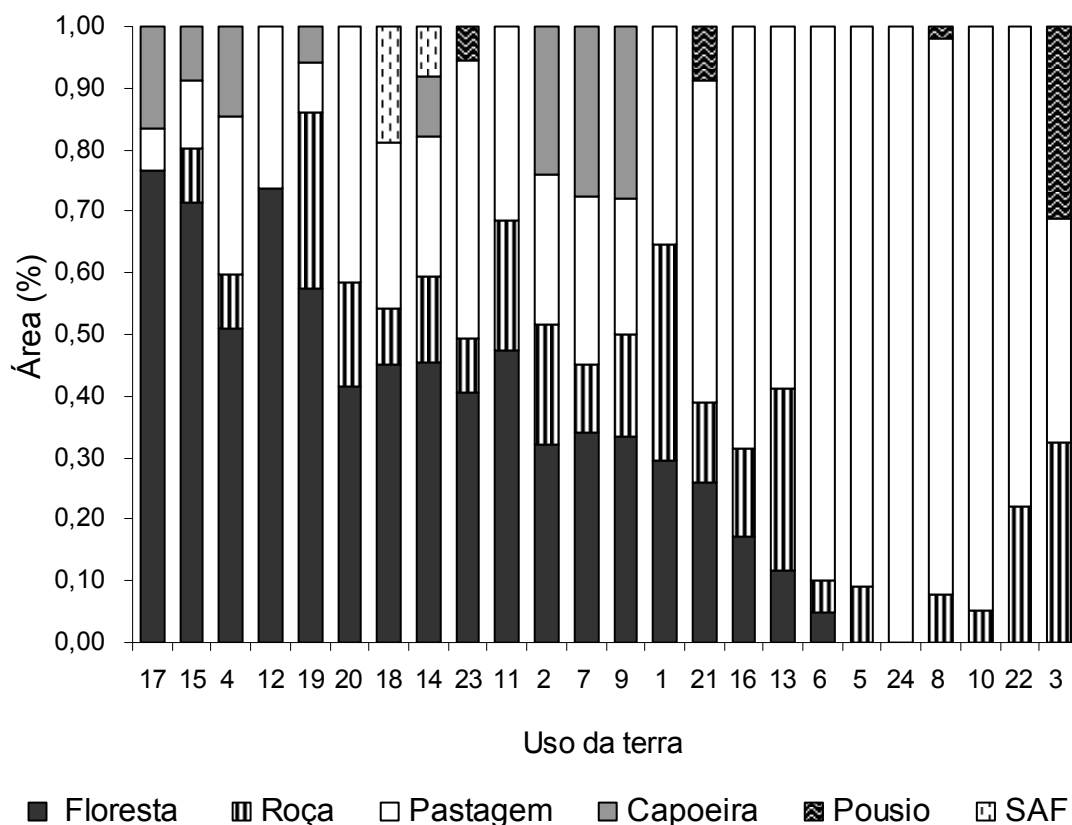


FIGURA 24. Distribuição do uso da terra da maior área de floresta para a maior de pastagem (em porcentagem por lote)

As pastagens encontram-se em todos os lotes e representam em média 41, 80% da área das UPs, indicando de certa forma que o sistemas adotados não são diferenciados do geral da agricultura familiar no Estado. Por outro lado, verifica-se que as áreas ocupadas com SAFs, sistemas mais adequados para as áreas de floresta e também mais sustentáveis para os agricultores familiares, são insignificantes, sendo que, o número de agricultores que adotam esses sistemas representa apenas 8% da amostra

¹ 50% da área do lote recebido do Incra.

As áreas de roça estão presentes em 92% dos lotes, sendo que a maior área de roça é de 7ha. Dos três lotes que não possuem roça, dois são de parceleiros que entraram recentemente nos lotes 12 e 17, portanto ainda não tiveram a oportunidade de plantar em função da sazonalidade climática. O terceiro, completamente coberto por pastagens, é parte de um grupo familiar onde os cultivos anuais são realizados em outro lote. A maioria dos agricultores faz o cultivo solteiro.

Quanto à existência de pousio e capoeira, quatro parceleiros declararam ter áreas de pousio e oito de capoeira. Um parceleiro apenas declarou fazer rotação de áreas. Os assentados relataram que algumas áreas de capoeira foram plantios de perenes e reflorestamento, porém foram totalmente destruídos pelo fogo vindo de outros lotes

Apenas dois lotes declararam possuir Sistemas Agroflorestais – SAF, um com 2ha e outro com 5ha, representando respectivamente 8,07 e 18,12% das áreas dos lotes. É prática comum, entre os parceleiros, o plantio nas entrelinhas dos cultivos perenes, contudo os parceleiros não os denominam SAF.

Ferreira (2001) cita entrevistas que realizou, na região de Marabá, com assentados onde estes “contam que os fogos pegam nas culturas perenes, dificultando a diversificação dos sistemas de produção e às vezes desestimulam mesmo outras formas de utilização do espaço”.

Na Tabela 25, estão as áreas dos lotes declaradas pelos parceleiros para cada um dos usos, em porcentagem da área medida pelo Incra.

4.2.2 A infra-estrutura existente nos lotes

Em agosto de 2005, 84% dos lotes já haviam sido beneficiados o crédito habitação fornecido pelo Incra. O padrão das **casas** construídas pelo convênio com a Caixa Econômica possui as seguintes características: a área de 36m², em alvenaria de tijolo furado, chão de cimento, telhado de telha de barro, aberturas em metal, fossa séptica e sanitário.

TABELA 25. Classificação dos usos da terra da maior área de floresta para a maior de pastagem com base nas áreas de uso declaradas pelos parceiros (agosto de 2005).

| Lote | Uso da Terra (ha) | | | | | | Área Total Medida |
|--------------|-------------------|--------|---------|------------|----------|-------|-------------------|
| | Floresta % | Roça % | Pasto % | Capoeira % | Pousio % | SAF % | |
| 17 | 20,6 | - | 1,8 | 4,5 | - | - | 26,9 |
| 15 | 19,4 | 2,4 | 2,9 | 2,4 | - | - | 28,6 |
| 4 | 16,9 | - | 6,1 | - | - | - | 27,2 |
| 12 | 16,9 | 2,9 | 8,5 | 4,8 | - | - | 29,2 |
| 19 | 14,5 | 7,3 | 2,0 | 1,5 | - | - | 25,2 |
| 20 | 12,1 | 2,4 | 7,3 | - | - | 5,0 | 25,6 |
| 18 | 12,1 | 4,8 | 12,1 | - | - | - | 28,2 |
| 14 | 11,1 | 3,4 | 5,6 | 2,4 | - | 2,0 | 28,9 |
| 23 | 10,9 | 4,8 | 7,3 | - | - | - | 27,3 |
| 11 | 10,9 | 2,4 | 12,1 | - | 1,5 | - | 27,1 |
| 2 | 9,7 | 5,8 | 7,3 | 7,3 | - | - | 27,4 |
| 9 | 9,0 | 2,9 | 7,3 | 7,3 | - | - | 29,7 |
| 1 | 7,3 | 3,6 | 4,8 | 6,1 | - | - | 28,0 |
| 21 | 6,1 | 7,3 | 7,3 | - | - | - | 26,6 |
| 16 | 6,0 | 3,0 | 12,1 | - | 2,0 | - | 28,9 |
| 13 | 4,8 | 4,0 | 19,4 | - | - | - | 30,5 |
| 6 | 2,4 | 6,1 | 12,1 | - | - | - | 20,5 |
| 5 | 1,2 | 5,0 | 21,8 | - | - | - | 30,9 |
| 24 | - | 6,5 | 7,3 | - | 6,3 | - | 26,5 |
| 8 | - | 4,8 | 16,9 | - | - | - | 27,9 |
| 10 | - | 4,8 | 21,8 | - | - | - | 27,3 |
| 22 | - | 5,3 | 23,0 | - | 0,5 | - | 24,4 |
| 3 | - | 2,4 | 24,2 | - | - | - | 34,6 |
| 7 | - | - | 24,2 | - | - | - | 28,3 |
| Média | 8,0 | 3,8 | 11,5 | 1,5 | 0,4 | 0,3 | 27,7 |

Obs.: não foram computadas as áreas de preservação permanente.

¹ média total das áreas de uso existentes nos lotes amostrados.

Um assentado comentou que para fazer a casa “o Incri paga R\$2.500,00 e só o carpinteiro cobra R\$900,00”. Dos 24 lotes visitados, 20 receberam o crédito habitação, embora somente em 18 lotes tenham sido

construídas as casas. Os dois lotes que receberam o crédito, mas não possuem casa, foi porque o antigo parceleiro não a construiu.

Nos outros seis lotes que não receberam ou não foi construída a casa estas são de tábua. As casas de tábua são relativamente boas, e possuem piso de assoalho nos quartos e algumas na cozinha também. Os telhados dessas, em geral, são de fibrocimento. Uma das parcelas, que ainda não recebeu o crédito habitação, não possui banheiro e as necessidades são feitas no mato, os outros lotes, possuem latrinas fechadas.

Em um dos lotes foi encontrada uma da casa de padrão construtivo superior à casa do convênio da Caixa. A maioria das casas possui reboco interno, porém não externo. Nem todas possuem piso cerâmico e algumas ainda estão com o chão de barro.

Um dos parceleiros que não foi beneficiado com o crédito habitação afirmou que é o último ano que espera, se não receber o recurso para construir a casa, vai embora do assentamento.

No diagnóstico realizado pelo Incra, para todo o assentamento, foi levantada a existência de privadas em 85% dos lotes, disposição adequada das águas servidas em 57% deles e existência de esgotos com fossas em 84% (Varanda, 2003).

Os **paioís** são em geral de tábuas. Estão todos em bom estado em função do pouco tempo de existência do assentamento. Os parceleiros que receberam o crédito habitação transformaram muitas vezes a antiga casa de tábuas em galpões para armazenamento e depósito. Alguns mantiveram a antiga casa como anexo da nova.

A maior parte dos lotes não possui **galinheiro** e as aves dormem nas árvores. Atualmente, em dois dos lotes visitados, pelo incentivo à criação de galinha caipira pela Empaer, estão sendo construídos galinheiros padrão em tábua. Em dois outros lotes, já existem galinheiros para a criação confinada ou semiconfinada.

As **pocilgas** são rústicas. Em alguns lotes apenas o cercado, denominado de “chiqueirão”, onde os animais ficam em contato com a terra. Outros são constituídos de baias individuais de tábuas e possuem piso

ripado em madeira, sem cobertura, Em geral, são os que abrigam as porcas paridas. Nenhum dos chiqueiros nos lotes visitados estava em áreas de preservação permanente à margem dos córregos.

Um dos sonhos expressado por muitos parceiros foi cercar o lote, pois este é um grande investimento. Existem alguns conflitos por problemas de animais que invadem os lotes vizinhos devido a má qualidade das **cercas** ou sua inexistência. Alguns parceiros perderam parte da produção devido aos animais que não foram contidos. O fogo, descontrolado, também tem causado prejuízos queimando os moirões e arames.

São utilizadas as madeiras da mata do lote para a construção das cercas. Em geral a itaúba é a madeira preferida. Alguns parceiros viabilizaram construção das cercas pela troca do custo da mão-de-obra, por uma porcentagem em madeira de lascas. Um dos lotes construiu a cerca recentemente e teve uma despesa de R\$3.000,00.

Os **currais** são de lascas de madeira e estão presentes em 67% dos lotes em que há gado. Em alguns casos, o curral está no lote de parente (filho) que possui lote contíguo. Todos os currais possuem embarcadouro. Em geral, as cercas e os currais estão em bom estado.

Nenhum parceiro entrevistado possui **tratores** ou microtratores. Os trabalhos de plantio são executados manualmente utilizando ferramentas manuais como enxada, matraca e foice. Alguns contratam o serviço de tratores junto à prefeitura, outras entidades ou particulares para a realização dos serviços de preparo de solo. Apenas dois parceiros declararam possuir **implementos**, uma carpideira e um arado de aiveca a tração animal. A motosserra está presente em 29,17% dos lotes, bem abaixo dos 50% encontrados por Passos e Noqueli (2002).

Conforme já foi mencionado, os parceiros do PAVA que receberam o Pronaf foram obrigados a adquirir motobomba, pulverizador costal e plantadeira manual (matraca ou saraquá). Aproximadamente 29% dos parceiros possuem motor estacionário para energia. No grupo pesquisado, a **carroça** para transporte e tração é utilizada por 16,67% dos entrevistados.

Um parceleiro reclamou que queria comprar a carroça com o Pronaf mas não foi autorizado pelos técnicos da Empaer.

Um dos entrevistados possui um jericó, que é um trator transformado em **caminhão**, utilizado para transporte e trabalho. Outro possui uma máquina para descascar café. A pequena utilização de máquinas é uma característica que se repete em diversos assentamentos e também ao longo do tempo, a exemplo do constatado por Fernández (1997) que identificou, nos assentamentos por ele estudados, a utilização de machado, foice e enxada para abertura e o manejo dos lotes.

Com relação ao **acesso à água**, um parceleiro declarou que os poços que construiu ruíram todos, como a fonte de água mais próxima fica a aproximadamente 600m de distância a água é buscada de carrinho-de-mão. Também no lote 13 ocorreu desmoronamento do poço, o que possivelmente seja indicativo de solos com altos teores de areia. O restante dos assentados possui poço tipo cacimba e os que receberam o Pronaf possuem motobomba. Os agricultores não relataram ocorrência de escassez de água nos poços no período da estiagem. Dos 250 lotes, somente 16 não possuem limites com córregos. Segundo relatório do Incra 70% dos assentados consome água de poços, sendo filtrada em 82% das casas. Em 40% das casas a água é encanada de mananciais em morros (Varanda, 2003).

Segundo informação verbal transmitida por servidor do Incra a **rede de energia** foi concluída em maio de 2006. Na época da pesquisa de campo, os parceleiros utilizavam diversas alternativas para resolver o problema de iluminação à noite, 25% usavam gás liquefeito de petróleo, outros 25% gerador, 46% utilizam lamparinas à diesel e 4% usam vela (estes dados foram obtidos indiretamente quando se perguntou sobre os gastos na propriedade). A energia elétrica era uma das principais reivindicações dos parceleiros. Foram citadas dificuldades devido a falta de energia elétrica para o armazenamento de alimentos, e também o gasto desnecessário com vacinas que são perdidas pela ausência de refrigeração. A inexistência de cursos noturnos na escola do PA devido a inexistência de energia obrigou alguns parceleiros a interromperem os estudos.

Sobre a utilização de **animais para a tração** de implementos agrícolas somente um parceleiro declarou possuir uma parrelha de bois em parceria com o pai, usada com arado de aiveca. Os eqüinos são criados por 30% dos parceleiros e 25% os utilizam para tracionar carroça.

A faixa de idade desses animais está por volta de seis anos ou mais. Nenhum parceleiro mencionou a utilização dos cavalos para a tração de implementos agrícolas. Nos 10 assentamentos de Mato Grosso estudados por Fernández (1997), a utilização de tração animal também era inexpressiva.

No estudo realizado no âmbito do Projeto de Cooperação Técnica entre o Incra e a FAO foi constatado que na região Norte, 87% dos estabelecimentos familiares não utilizam tração animal ou mecânica, limitando-se à **força manual** (Incra/FAO, 2000). No PAVA 61% dos parceleiros afirmaram que somente utilizam a força manual para o cultivo da terra, 9% parte manual parte tração animal e 30% parte manual parte motorizada.

4.2.3 Os sistemas produtivos

Os sistemas produtivos desenvolvidos pelos agricultores do PAVA permitem reconhecer algumas características comuns a todos eles, independentemente de predominarem os cultivos ou a criação de animais. Identifica-se claramente, para todas as unidades produtoras (Ups), a produção baseada na mão-de-obra familiar, na maioria dos casos sem a concorrência de trabalhadores assalariados temporários, portanto podem ser enquadrados, conforme Shiki et al. (1997) na categoria de produtores familiares.

Na classificação adotada por Buainain e Romeiro (2000), a maioria enquadra-se na categoria de produtores familiares em descapitalização, pois o que é produzido no lote não garante a manutenção da família e necessitam recorrer a rendas externas para sobreviver. Pelo menos, um membro da família contribui com renda de uma fonte externa, seja trabalho assalariado permanente, temporário ou aposentadoria, em 83% das famílias.

Outra característica comum é o baixo nível de insumos industrializados no sistema, raramente utilizados. É notável, também, o uso esporádico de máquinas para o cultivo da terra, sendo a maior parte dos trabalhos executados manualmente.

As sementes e outros materiais de propagação são, em grande parte, próprios, resultantes de trocas ou aquisição junto a outros agricultores do assentamento ou da região.

Outra característica é a predominância do cultivo para o consumo da família. A comercialização é escassa na maioria dos lotes e chegando a ser totalmente inexistente em 25% dos lotes. A dificuldade de transporte para a retirada da produção coloca os agricultores a mercê de atravessadores, que em geral pagam preços bem abaixo do real.

4.2.3.1 Sistema de produção vegetal

As unidades de produção (UPs) possuem o quintal em volta da casa onde estão localizadas as árvores frutíferas e a horta. Um dos parceleiros tem a horta na área de preservação permanente do córrego para facilitar a irrigação. Em média, o número de espécies frutíferas (Figura 25) cultivadas é de sete e o lote que possui maior variedade tem 17 espécies diferentes. Neste universo não estão computados abacaxi, maracujá, café, pupunha, pois são para comercialização. O número médio de plantas, por pomar, é de 109. Os pomares dos lotes que receberam o Pronaf possuem um maior número de árvores frutíferas e maior variedade.

O abacaxi, o café e a pupunha são as culturas perenes mais cultivadas com o objetivo de comercialização. A prefeitura está incentivando o cultivo do maracujá, sendo que um agricultor havia recentemente implantado um pomar com 40 pés com o financiamento do programa municipal.

Para o milho, em alguns casos, e principalmente, para a mandioca, não foi possível obter a produção porque os agricultores vão colhendo diretamente da roça conforme a necessidade para o consumo próprio e alimentação dos animais.

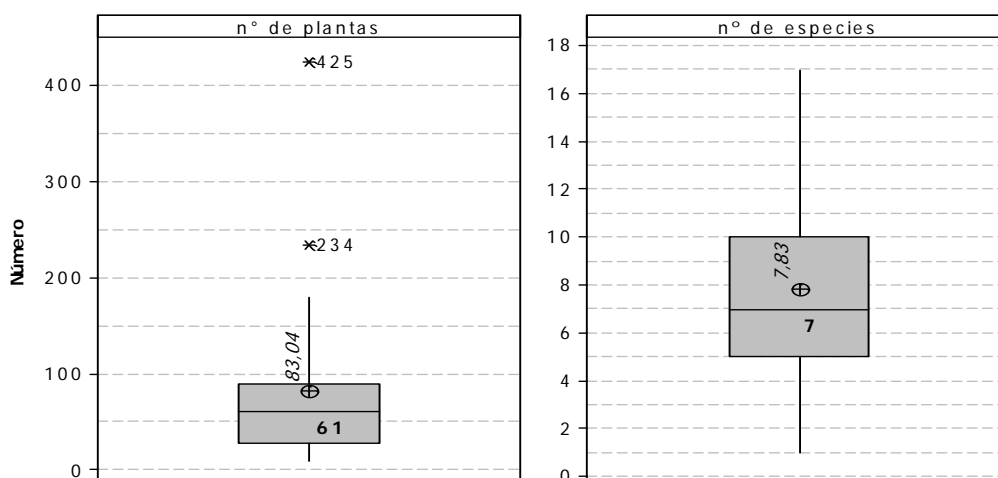


FIGURA 25. Número de plantas frutíferas e de espécies nos pomares do PAVA.

Foi quase unânime a afirmação de que o feijão comum não pode ser cultivado na região devido à mela, provavelmente causada pelo fungo *Thanatephorus cucumeris* (Souza et al., 2005), apesar de ser alimento básico, consumido diariamente na maioria das residências. Ainda assim, quatro parceleiros plantam o feijão, contudo obtêm uma produtividade muito baixa (menor que 400kg/ha).

Para os cultivos de lavoura na quantificação do quanto plantar e do que foi produzido os agricultores baseiam-se em quantidade de sementes utilizando unidades de medida como carro, litro, balaio, lata.¹

A seguir são apresentadas tabelas dos principais cultivos realizados no PAVA, em ordem de importância por número de ocorrência nos sistemas produtivos. A descrição mais detalhada foi feita para aquelas culturas que foram propostas no PDA fazendo parte dos “Modelos” propostos para o assentamento.

Faz-se necessária uma observação com relação aos dados que são apresentados a seguir, como são muito variadas as condições de lote para

¹ As equivalências destas medidas foram perguntadas ao parceleiros e também pesquisadas em Luna e Klein (2001).

lote (época de plantio, cuidados dispensados à cultura etc.), o cálculo da média é apenas um indicativo dos resultados obtidos pelos parceleiros, não possuindo valor estatístico.

4.2.3.2 As espécies anuais

Arroz

O arroz é cultivado para o autoconsumo na maioria dos lotes (Tabela 26). Apenas, três agricultores venderam parte da produção. Observou-se que muitos parceleiros cozinham uma quantidade de arroz maior do que a família consumiria objetivando a alimentação dos animais que se encontram no quintal, principalmente das aves.

Toda a semente utilizada tem origem dentro do assentamento, mesmo a semente que foi comprada; 58% dos agricultores produzem sua própria semente. Foram citadas três variedades conforme nomenclatura fornecida pelos entrevistados: arroz de três meses, arroz de cinco meses e bico preto (não foi investigado se bico preto é outra denominação de uma das duas outras variedades citadas). Não são utilizados adubos ou agrotóxicos.

No PDA foi “programado” que em cada lote seriam cultivados 2ha de arroz, com uma produtividade média esperada de 1.800kg/ha. A área média encontrada em campo foi de 3,73ha. A produtividade média para o arroz no Município de Juruena segundo dados do IBGE de 2003 era de 1.500kg/ha. A produtividade média no PA (8 lotes) foi bem abaixo dessa produtividade, 492,6kg/ha, embora um parceleiro tenha afirmado que obteve uma produtividade de 4.200kg/ha. O preço de venda médio foi de R\$20,00 a saca.

Os problemas enfrentados na cultura do arroz foram a ferrugem, relatada por um agricultor, a invasão de animais domésticos dos lotes vizinhos e também de animais silvestres como capivaras e pássaros.

TABELA 26. Características médias do cultivo do arroz no PAVA.

| Estatística | Área ¹ (ha) | Quantidade | | | |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | | Produtividade (kg/ha) | Plantada ¹ (kg) | Produzida ¹ (sc) | Vendida ² (sc) |
| Média | 3,73 | 492 | 29,90 | 26 | 21,67 |
| Mediana | 4,84 | 1.100 | 20 | 20 | 30 |
| Moda | 4,84 | #N/D | - | 20 | 30 |
| Mínimo | 0,50 | 247 | 8 | 3 | 5 |
| Máximo | 4,84 | 4.200 | 157,50 | 124 | 30 |
| Soma | 18,65 | 11.940, | 538,17 | 470 | 65 |
| Nº de lotes | 5 | 8 | 18 | 18 | 3 |

| | Origem da semente | | | Variedade utilizada ³ | | |
|--------------------|-------------------|---------|---------|----------------------------------|-------------|------------|
| | Compra | Vizinho | Própria | Três meses | Cinco meses | Bico preto |
| Média | 0,16 | 0,26 | 0,58 | 0,58 | 0,26 | 0,11 |
| Mediana | - | - | 1 | 1 | - | - |
| Moda | - | - | 1 | 1 | - | - |
| Mínimo | - | - | - | - | - | - |
| Máximo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Soma | 3 | 5 | 11 | 11 | 5 | 2 |
| Nº de lotes | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |

¹ estatística aplicada aos lotes que prestaram a informação

² estatística aplicada ao número de lotes onde foi praticada a venda

³ estatística aplicada a todos os lotes que cultivam arroz

Milho

O milho (Tabela 27) é produzido essencialmente para o consumo interno da UP, como alimento para os animais. Raramente é plantado para a venda (16%). É cultivado em conjunto com a mandioca, ou entre as perenes nos primeiros anos de implantação.

No PDA foi planejado 2ha de milho por lote, com produtividade média prevista de 2.400kg/ha. Segundos dados de IBGE (2006) a produtividade média em Juruena era de 1.200kg/ha. Portanto, pode-se dizer que a produtividade obtida pelos parceiros foi boa, em comparação com a produtividade do Município, considerando que o milho não foi adubado, todavia é a metade do previsto no PDA. Em alguns lotes a produção foi prejudicada por que macacos e capivaras comeram parte da lavoura.

TABELA 27. Características do cultivo do milho no PAVA

| Estatística | Área ¹ (ha) | Quantidade | | | | Destino | | |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------|---------|-------------|
| | | Produtividade ¹ (kg/ha) | Plantado ¹ (kg) | Produzido ¹ (sc) | Vendido ² (sc) | Consumo | Venda | |
| Média | 2,50 | 1.152 | 32,98 | 43,97 | 47,50 | 1 | 0,16 | |
| Mediana | 2,42 | 1.239, | 25,20 | 40 | 50 | 1 | - | |
| Moda | 2,42 | 1.487 | 20 | 40 | #N/D | 1 | - | |
| Mínimo | 0,50 | - | - | - | 5 | 1 | - | |
| Máximo | 4,50 | 1.733 | 120 | 150 | 85 | 1 | 1 | |
| Soma | 27,45 | 12.674 | 461,73 | 835,50 | 190 | 19 | 3 | |
| nº. de lotes | 11 | 11 | 14 | 19 | 4 | 19 | 19 | |
| Origem da semente ³ | | | | Variedades plantadas ³ | | | | |
| Estatística ⁴ | Compr a | Vizinho | Própria | Palha roxa | Palha branca | Asteca | Hibrido | Não sabe |
| Média | 0,16 | 0,11 | 0,63 | 0,47 | 0,26 | 0,53 | 0,16 | 0,16 |
| Máximo | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| Soma | 3 | 2 | 12 | 9 | 5 | 10 | 3 | 3 |
| Nº de lotes | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |

¹ estatística aplicada aos lotes que prestaram a informação

² estatística aplicada ao número de lotes onde foi praticada a venda

³ estatística aplicada a todos os lotes que cultivam milho

⁴ mediana e moda não ficaram caracterizadas

Mandioca

A mandioca é cultivada em 79% dos lotes (Tabela 28), porém, somente um agricultor a comercializou, os outros plantam apenas para o autoconsumo. Não foi possível obter informações sobre as quantidades colhidas porque os agricultores vão retirando as raízes conforme a necessidade.

Um dos entrevistados informou que a média produzida por planta no seu lote é de 8 a 10kg. A mandioca é plantada tanto solteira quanto nas entrelinhas das culturas perenes, ou em consórcio com o milho. Um parceleiro informou que nos locais onde plantou o cupuaçu junto com a mandioca obteve um melhor desenvolvimento da perene. Foram mencionadas sete variedades de mandioca. A totalidade das manivas para o plantio vem do assentamento ou de outros agricultores do município.

TABELA 28. Características do cultivo da mandioca no PAVA.

| Estatística | Nº de plantas | Quantidade | | | Destino | | Origem das manivas | |
|---------------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------|---------|-------|--------------------|---------|
| | | Produzida (t) | Produtividade (kg/pl) | Vendida (t) | Consumo | Venda | Vizinho | Própria |
| Média | 3.057,89 | 16.333,33 | 4,56 | 4,21 | 0,84 | 0,11 | 0,37 | 0,58 |
| Mediana | 1.000 | 8.000 | 4 | - | 1 | - | - | 1 |
| Moda | 3.000 | #N/D | #N/D | - | 1 | - | - | 1 |
| Mínimo | - | 5.000 | 1,67 | - | - | - | - | - |
| Máximo | 20.000 | 36.000 | 8 | 80 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Soma | 58.100 | 49.000 | 13,67 | 80 | 16 | 2 | 7 | 11 |
| Nº. de lotes | 19 | 3 | 3 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |

| Variedades | Cacau | Branca | Roxinha | Amarela | Vassourinha | Manteiga | Não informado / não sabe |
|-----------------------|-------|--------|---------|---------|-------------|----------|--------------------------|
| % que cultivam | 21 | 42 | 37 | 47 | 11 | 5 | 26 |
| Nº. | 4 | 8 | 7 | 9 | 2 | 1 | 5 |
| Nº. de lotes | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |

*alguns agricultores cultivam mais de uma variedade

Feijão

Os agricultores afirmaram que não é possível cultivar o feijão comum (*Phaseolus vulgaris*) devido à mela, e desistiram de plantar a cultura após dois anos de fracassos. No ano 2004-05, apenas 17% haviam plantado, com produtividade média de 1kg plantado para 7kg colhidos. No PDA era esperado que os assentados plantassem 1ha de feijão e colhessem 900 kg/ha. A média colhida no Município em 2003 foi de 600 kg/ha (IBGE, 2006). As produtividades conseguidas pelos agricultores que arriscaram o plantio foram 3,4 kg/1kg; 1,4kg/1kg e 1kg/1kg. Um agricultor disse ser possível obter uma boa colheita no plantio da seca (março-abril), ele colheu 397kg/ha.

Como o valor pago pela saca variou de R\$80,00 a R\$120,00 e o custo incluiu apenas o preparo da terra e o trabalho do agricultor, dois agricultores afirmaram que é interessante plantar o feijão para a venda, até mais vantajoso que o arroz. As sementes foram oriundas do Paraná, de Rondônia, e um agricultor comprou o feijão destinado ao consumo no supermercado de Juruena (Tabela 29) e o plantou

TABELA 29. Características do cultivo do feijão no PAVA.

| Estatística | Quantidade | | | Destino | Origem da semente | | | Variedades plantadas* | | | |
|--------------------|---------------|----------------|--------------|---------|-------------------|--------|---------|-----------------------|------|------|----------|
| | Plantada (kg) | Produzida (sc) | Vendida (sc) | Consumo | Venda | Compra | Vizinho | Própria | PR | RO | Mercado. |
| Média | 23,54 | 2,81 | 0,88 | 0,75 | 0,50 | 0,25 | 0,50 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Mediana | 9,58 | 3 | 0,75 | 1 | 0,50 | - | - | - | - | - | - |
| Intervalo | 65 | 4,78 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Mínimo | 5 | 0,22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Máximo | 70 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Soma | 94,17 | 11,22 | 3,50 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Nº de lotes | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

PR=semente do Paraná, RO= semente de Rondônia, Merc = feijão para consumo adquirido no supermercado

Na Tabela 30 está o resumo das culturas no grupo pesquisado referentes ao ano 2004-05 em ordem decrescente por número de UPs em que são encontrados os cultivos.

4.2.3.3 As espécies perenes

Café

O café (Tabela 31) é cultivado por 42% dos parceiros entrevistados. Como foi uma das culturas impostas no Pronaf, houve parceiros que deixaram as mudas morrerem, outros as plantaram, mas apenas têm o café para o consumo. A produção é vendida para atravessadores de Cotriguaçu.

TABELA 30. Características dos cultivos anuais, na amostra, relativas ao ano agrícola 2004-05 no PAVA.

| Espécie | Quantidade plantada | | Parceiros que cultivam ¹ (%) | Quantidade produzida | | Quantidade vendida | | Destino (%) | |
|-------------|---------------------|-------------|--|----------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|-------|
| | Total | Média /lote | | Total | Média /lote | Total | Média /lote | Uso | Venda |
| Arroz | 538kg | 28kg | 79 | 470sc | 25 | 65sc | 16,25 | 79 | 21 |
| Milho | 462kg | 24 | 79 | 835,50sc | 44 | 190sc | 63,33 | 79 | 16 |
| Mandioca | 58.100pés | 3.058 | 79 | 53.500t | 2.816 | 80t | 40 | 67 | 11 |
| Feijão | 94kg | 24 | 17 | 11,22sc | 3 | 3,5sc | 1,75 | 13 | 50 |
| Batata doce | 506pés | 127 | (17) | - | - | 50kg | 50 | 4 | 25 |
| Amendoim | - | - | 17 | 25 sc | 6 | 5sc | 5 | 8 | 25 |
| Melancia | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - |
| Milho verde | - | - | 4 | - | - | 100dz | 100 | - | - |
| Abóbora | - | - | 4 | - | - | 200kg | 200 | - | - |
| Quiabo | - | - | 4 | - | - | 100dz | 100 | - | - |

¹calculada sobre o número total de entrevistados.

TABELA 31. Características do cultivo do café no PAVA.

| Estatística | Quantidade | | | Destino | | Origem das mudas | | |
|-------------|--------------------|----------------|---------|---------|-------|------------------|---------|--------|
| | Plantada (plantas) | Produzida (sc) | Vendida | Consumo | Venda | Comprada | Própria | Pronaf |
| Média | 1.675,60 | 32,30 | 29 | 0,40 | 0,60 | 0,40 | 0,10 | 0,70 |
| Mediana | 1.500 | 7 | 31 | - | 1 | - | - | 1 |
| Moda | 2.000 | - | #N/D | - | 1 | - | - | 1 |
| Mínimo | 6 | - | 4 | - | - | - | - | - |
| Máximo | 4.500 | 180 | 50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Soma | 16.756 | 323 | 116 | 4 | 6 | 4 | 1 | 7 |
| Nº de lotes | 10 | 10 | 4 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

Um dos parceiros colheu 180 sacas, contudo ainda não comercializou porque está aguardando melhor preço: “o café tem o preço de

R\$1,70 por quilograma, e ainda vai descontar a casca”; “só a embalagem já sai por R\$2,00”; “os 67 sacos colhidos não vão dar nem para pagar o Pronaf!”.

Para os lotes que venderam o café a produção foi de 63 sacas em média. É a cultura onde os herbicidas são mais utilizados, contudo outros insumos industrializados não foram mencionados. No PDA foi proposto o plantio de 0,5ha de café com expectativas de produtividade de 1.200kg/ha no 3º ano e 4.000kg/ha do 5º ano em diante. O rendimento médio da cultura no Município, em 2002, era de 1,196kg/ha, portanto muito abaixo do sugerido no PDA.

Cana-de-açúcar

A cana-de-açúcar (Tabela 32) é cultivada por 50% dos parceiros, tendo como principal objetivo o consumo, animal e humano. As quantidades plantadas estão muito aquém do sugerido no PDA, que era de 0,5ha, num modelo e de 1ha, em outro. Um agricultor, apenas industrializa a cana produzindo rapadura e açúcar. Um dos entrevistados pretende montar um engenho para produção comercial de rapadura.

TABELA 32. Características do cultivo da cana-de-açúcar no PAVA.

| Estatística | Quantidade plantada (pés) | Origem das mudas | | |
|--------------------|---------------------------|------------------|---------|--------|
| | | Vizinhos | Própria | Pronaf |
| Média | 759,58 | 0,33 | | 0,08 |
| Mediana | 200 | - | 0,08 | - |
| Moda | 200 | - | - | - |
| Mínimo | 5 | - | 1 | - |
| Máximo | 5.000 | 1 | - | 1 |
| Soma | 9.115 | 4 | 1 | 1 |
| Nº de lotes | 12 | 12 | 1 | 12 |

Banana

A bananeira está presente em 100% dos lotes, sendo que o destino em 92% dos lotes é para o consumo familiar (Tabela 33). As bananeiras, em

parte são originárias da Bahia, trazidas pela Empaer, de uma variedade resistente ao mal-de-sigatoka, embora a maioria das plantas cultivadas tenha origem na vizinhança.

Dois lotes venderam banana no período de 2004-05, um comercializou 200kg e outro 50kg, sendo esses entrevistados os únicos que informaram a produção. O agricultor que possui o maior número de bananeiras (158) as utiliza somente para o consumo.

No PDA foi programado uma área de 0,5ha de bananeiras, com produtividade estimada em 12.00kg/ha. Nenhum parceleiro entrevistado tem esta área plantada com a cultura, em média resumem-se a 26 plantas por lote.

TABELA 33. Características do cultivo da banana no PAVA.

| Estatística | Quantidade | | | Destino | | | Origem das mudas | | |
|--------------------|----------------|----------------|--------------|---------|-------|--------|------------------|---------|-------------------|
| | Plantada (pés) | Produzida (kg) | Vendida (kg) | Consumo | Venda | Compra | Vizinhos | Própria | De * instituições |
| Média | 26,83 | 19,75 | 125 | 1 | 0,08 | 0,25 | 0,38 | 0,13 | 0,38 |
| Mediana | 20 | 19,75 | 125 | 1 | - | - | - | - | - |
| Moda | 10 | #N/D | #N/D | 1 | - | - | - | - | - |
| Mínimo | 4 | 2,5 | 50 | 1 | - | - | - | - | - |
| Máximo | 158 | 37 | 200 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 |
| Soma | 644 | 39,5 | 250 | 24 | 2 | 6 | 9 | 3 | 9 |
| Nº de lotes | 24 | 2 | 2 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |

*Empaer, prefeitura etc.

Abacaxi

O abacaxi tem se mostrado uma cultura promissora em termos de retorno econômico, pelo menos na situação de mercado do Município em 2005 (Tabela 34). É planta bem adaptada à região, e possui uma média de produção no Município de 15.000 frutos por hectare. Não foi relatado

nenhum problema de doenças ou pragas no abacaxi. As lavouras são na maior parte de plantio solteiro, mas também é praticado o cultivo em consórcio no pomar ou com culturas anuais e perenes.

Tem sido cultivado por 87,5% dos parceiros com uma média de 1.112 pés por lote e moda de 200. O lote com maior quantidade plantada tem 6.000 plantas e o com menor duas plantas. A origem das mudas é variada O máximo de frutos comercializados no ano 2004-05 foi de 3.000 frutos na feira do Município ao preço de R\$1,00 o fruto. A maior parte das mudas tem origem de outros agricultores ou de vizinhos. O abacaxi foi citado no PDA, mas não foi incluído nos “Modelos”.

TABELA 34. Características do cultivo do abacaxi no PAVA.

| Estatística | Quantidade | | | Ainda não produziu | Destino | |
|--------------------|----------------|--------------------|------------------|--------------------|---------|-------|
| | Plantada (pés) | Produzida (cabeça) | Vendida (cabeça) | | Consumo | Venda |
| Média | 1.112,86 | 247,52 | 221,19 | 0,19 | 0,57 | 0,43 |
| Mediana | 400 | - | - | - | 1 | - |
| Moda | 200 | - | - | - | 1 | - |
| Mínimo | 2 | - | - | - | - | - |
| Máximo | 6.000 | 3.000 | 3.000 | 1 | 1 | 1 |
| Soma | 23.370 | 5.198 | 4.645 | 4 | 12 | 9 |
| Nº de lotes | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |

Pupunha

A pupunha (Tabela 35) é cultivada em 63% dos lotes. A origem da maior parte das plantas foi o Pronaf e doações do viveiro da prefeitura. Alguns parceiros mencionaram que foram obrigados a comprar as mudas de pupunha (situação já mencionada do Pronaf).

A existência de uma palmeira na região favoreceu a escolha da cultura para os projetos do Pronaf. Todavia, apenas três lotes venderam a pupunha no ano 2004-05. As “cabeças” foram vendidas por R\$1,00. A média plantada nos lotes que comercializaram é de 3.400 plantas.

Muitos agricultores já perceberam que é um cultivo promissor e estão fazendo experiências para ver o comportamento das plantas. Afirmam que a cultura dá um bom retorno e exige poucos tratos culturais.

Em dois lotes os agricultores perderam toda a pupunha devido às queimadas descontroladas. No PDA foi proposto 1ha da cultura por lote. Nos 15 lotes que possuem a palmeira a área média plantada é de 0,26ha.

TABELA 35. Características do cultivo da pupunha no PAVA.

| Estatística | Quantidade | | | Destino | | |
|--------------------|----------------|--------------------|------------------|--------------------|---------|-------|
| | Plantada (pés) | Produzida (Cabeça) | Vendida (cabeça) | Ainda não produziu | Consumo | Venda |
| Média | 1.088,93 | 400 | 400 | 0,13 | 0,20 | 0,67 |
| Mediana | 280 | 300 | 300 | - | - | 1 |
| Moda | #N/D | 300 | 300 | - | - | 1 |
| Mínimo | 4 | 300 | 300 | - | - | - |
| Máximo | 6.000 | 600 | 600 | 1 | 1 | 1 |
| Soma | 16.334 | 1.200 | 1.200 | 2 | 3 | 10 |
| Nº de lotes | 15 | 3 | 3 | 15 | 15 | 15 |

Coqueiro-da-baía

O coqueiro-da-baía está presente em 83% dos lotes, em todas as UPs que receberam o Pronaf. Mesmo que o parceleiro não estivesse interessado foi obrigado a adquirir as plantas sob pena de não receber os produtos de seu interesse.

Com base nas informações dos assentados, chega-se a conclusão que houve muitos problemas com esta cultura. As perdas foram consideráveis, devido à má qualidade das mudas, que vieram contaminadas por uma broca, que aliado ao período de seca determinou a morte da maior parte das plantas. Os que sobraram, quatro a cinco anos depois de plantados ainda não produziram¹.

¹ Segundo Nascente et al. (2005) o coqueiro anão inicia a produção aos 2,5-3 anos, produzindo inicialmente 20 frutos.

O município não tem tradição na produção de coco, e não existem dados de produtividade para a região.

Na Tabela 36 é apresentado um resumo das culturas perenes em ordem decrescente por número de UPs, referente ao ano 2004-05.

TABELA 36. Características dos cultivos perenes, na amostra, relativas ao ano agrícola 2004-05, no PAVA.

| Espécie | Quantidade plantada (pés) | | Parceleiros que cultivam ² (%) ² | Quantidade produzida | | Quantidade vendida | | Destino (%) | |
|------------------|---------------------------|-------------|--|----------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|-------|
| | Total | Média /lote | | Total | Média /lote | Total | Média /lote | Uso | Venda |
| Banana | 644 | 27 | 100 | 39,5 ⁴ | 2 | 2505 | 250 | 83 | 4 |
| Caju | 154 | 7 | 96 | - | - | - | - | 83 | 4 |
| Abacaxi | 23.370 | 1.113 | 88 | 5198 ³ | 248 | 46453 | 516,11 | 54 | 43 |
| Pupunha | 16.335 | 817 | 83 | 1200 ³ | 60 | 1200 ³ | 100 | 13 | 60 |
| Coco | 185 | 9 | 83 | - | - | - | - | 33 | 15 |
| Mangueira | 89 | 4 | 83 | - | - | - | - | 17 | 5 |
| Citros | 309 | 16 | 79 | - | - | - | - | 21 | - |
| Goiaba | 4 | 0 | 67 | - | - | - | - | 4 | - |
| Mamão | 87 | 6 | 58 | - | - | 50 ³ | 50 | 17 | 7 |
| Cana | 9.116 | 651 | 58 | - | - | - | - | 42 | - |
| Café | 25.756 | 2.576 | 42 | 323 ⁶ | 32 | 116 ⁶ | 19,33 | 21 | 60 |
| Acerola | 41 | 4 | 42 | - | - | - | - | 17 | - |
| Cupuaçu | 570 | 63 | 38 | - | - | - | - | 8 | - |
| Maracujá | 178 | 30 | 25 | - | - | - | - | 8 | 17 |
| Jaboticaba | 14 | 2 | 25 | - | - | - | - | 8 | - |
| Urucum | 18 | 3 | 25 | - | - | - | - | 13 | - |
| Jaca | 15 | 3 | 21 | - | - | - | - | 8 | - |
| Melancia | 31 | 8 | 17 | 203 | 5 | - | - | 8 | 25 |
| Pitanga | 8 | 2 | 17 | - | - | - | - | 4 | - |
| Graviola | 8 | 2 | 17 | - | - | - | - | 8 | - |
| Jambo | 19 | 5 | 17 | - | - | - | - | 8 | - |
| Carambola | 11 | 4 | 13 | - | - | - | - | 4 | - |
| Abacate | 4 | 1 | 13 | - | - | - | - | 8 | - |
| Pimenta-do-reino | 74 | 25 | 13 | 70 ⁴ | 23 | - | - | 13 | - |
| Neen | 20 | 10 | 8 | - | - | - | - | 13 | 50 |
| Açaí | 90 | 45 | 8 | - | - | - | - | 4 | - |
| Cacau | 33 | 17 | 8 | - | - | - | - | 4 | - |
| Cajá manga | 4 | 4 | 4 | - | - | - | - | 4 | - |
| Amora | 2 | 2 | 4 | - | - | - | - | 8 | - |

¹quantidade; ²calculada sobre o número total de entrevistados; ³Unidades; ⁴quilogramas; ⁵dúzias; ⁶sacas

Pimenta-do-reino

A pimenta-do-reino é uma das culturas que está citada no PDA, mas não faz parte dos “Modelos”; somente dois agricultores a cultivam, e apenas um comercialmente.

No município, em 2003, foi colhida uma tonelada de pimenta em 2ha, cujo valor de comercialização foi de R\$8.000,00, portanto o rendimento médio de 500kg/ha (IBGE, 2006). A pimenta-do-reino pode ser uma boa alternativa para os agricultores do PAVA, desde que, inserida num sistema diversificado de culturas, pois se trata de uma *commodity*, que tem seu preços regulados pelo mercado internacional, sofrendo muitas flutuações fora do controle dos assentados.

4.2.3.4 Itinerário técnico da produção vegetal

Repetindo dinâmica de ocupação do Estado (Buainain e Romeiro, 2000), também no PAVA a retirada da floresta foi o primeiro passo para o início das atividades das roças de subsistência e implantação de pastagens.

A área média desmatada anualmente foi de 2ha, segundo as informações dos parceleiros, e comprovada a partir da observação e cálculo em imagens de satélite disponíveis no *website* PRODES/INPE¹.

A técnica utilizada pela maior parte dos parceleiros é a coivara com roça de toco, porém nem sempre com a retirada da madeira de valor comercial. Atualmente, 78% dos parceleiros fazem a roça em área de capoeira e 24% o fazem abrindo novas área na mata.

Em 63% dos lotes ainda existe área passível de desmate sendo que 42% afirmaram que ainda pretendem desmatar para abrir novas áreas para cultivo ou pastagens. Fato interessante é que alguns parceleiros não possuem mais área para desmatar, apesar disso disseram que pretender realizar desmate (13%). Por outro lado, 33% que ainda possuem área passível de desmate, afirmaram não terem intenção de derrubar mais.

¹ <http://www.obt.inpe.br/prodes/>

Possuir área para desmatar, nesse caso, significava considerar apenas 50% não 80% da área do lote como reserva legal. Na realidade, a continuidade das atividades de desmate poderá vir a se tornar motivo de multas e de ajustamento de conduta para adequação aos 80% de reserva legal, estabelecido pela Medida Provisória 2.166/01 e anteriores (Brasil, 2001). A área média declarada para desmate em 2005 era de 2,74ha.

A derrubada da floresta é realizada em junho e julho. Os agricultores que se utilizam da queimada preparam os aceiros em agosto.

A maioria dos parceiros faz a roçada para o plantio em agosto, e parte em setembro, preparo do solo para o plantio da lavoura branca é realizado em agosto, setembro e outubro. O mês de agosto é o preferido por 44% dos agricultores para os trabalhos de preparo do solo: roçada e enleiramento no caso das áreas de mata, e aração e gradagem.

A queimada é realizada em setembro e outubro, é feita após a segunda chuva. Alguns ainda realizam a queimada fora de época, causando os incêndios. O fogo é utilizado por 38% anualmente e por 71% apenas nas derrubadas.

Sobre a queimada, Fernández (1997) afirma que é utilizada como estratégia de multiplicação das forças dos parceiros, Apenas um parceiro afirmou que o processo de preparo de solo é totalmente motorizado. Para que este sistema seja sustentável exige que a rotação seja longa suficiente para permitir a recomposição da floresta e da fertilidade do solo pela incorporação de matéria orgânica produzida pelas capoeiras. A diminuição desse tempo devido a pouca terra conduz a degradação ambiental (Buainain e Romeiro, 2000).

Nas UPs 58% empregam apenas a força da mão-de-obra familiar. Também é utilizada a troca de dia e mão-de-obra contratada. Sendo que 16% contrataram para algum tipo de serviço braçal.

Dos que utilizam máquinas, 29% contratam para realizar a gradeação. Apenas 8% tem parte do trabalho de preparo de solo realizado com tração animal (Tabela 37).

TABELA 37. Tipo de energia utilizada no preparo de solo.

| | Todo processo manual | Parte manual parte tração animal | Parte manual parte motorizada | Totalmente motorizada |
|---------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Média | 0,58 | 0,08 | 0,29 | 0,04 |
| Soma | 14 | 2 | 7 | 1 |
| Nº. de lotes | 24 | 24 | 24 | 24 |

O plantio das culturas anuais é feito com auxílio de plantadeiras manuais (matracas) e a colheita também é manual. No PAVA as ferramentas mais utilizadas são o machado, foice e enxada, semelhantemente a outros assentamentos como os 10 PAs estudados por Fernández (1997).

O plantio é dependente do início das chuvas, que ocorre em setembro. A maioria dos agricultores realiza a semeadura em outubro, decrescendo o número em novembro e dezembro. Alguns ainda plantam arroz de três meses em janeiro e principalmente em fevereiro, assim como o milho.

A maioria dos agricultores do PAVA utilizam-se de sementes e de mudas provenientes do próprio assentamento e região. Não foi investigada a fundo a forma de seleção das sementes. Todavia pode-se inferir que pelo menos para o arroz, e possivelmente para o milho, mandioca e abacaxi esteja ocorrendo um processo de seleção e conservação *in situ*. Desta forma como afirmado por Wilkes (1991) apud Gliessman (2001) este seria um dos identificadores de sustentabilidade para a conservação dos recursos genéticos, pois estaria havendo seleção e mudança genética contínua fortalecendo as variedades crioulas (Gliessman, 2001).

O adubo químico é empregado por somente 13% dos agricultores. Quando foi liberado o Pronaf, no “pacote” havia calcário e NPK. Alguns agricultores, até hoje possuem sobras deste adubo, podendo significar que não houve orientação de sua utilização.

A adubação verde, em geral com mucuna, tem sido praticada por 17%. Um parceleiro afirmou que se utiliza de rotação de áreas como técnica de manutenção da fertilidade do solo. O corte e a queima são praticados por 25% dos agricultores, como técnica de manutenção da produtividade do

solo. O esterco é empregado nas hortas e nas frutíferas em 50% das UPs. A forma de utilização pode ser o simples emprego diretamente no local, ou o amontoamento em um local específico adicionando água: “junto folhas e esterco nos pés de fruta”, “junto e molho para curtir”, “deixo o esterco mofar”.

Segundo os agricultores é possível plantar até três vezes no mesmo local. A partir daí é necessário buscar outra área para manter o mesmo nível de produção. Situação idêntica encontrada em outras pesquisas em áreas da Amazônia (Buainain e Romeiro, 2000).

O sistema de cultivo realizado pelos agricultores assentados deveria ser considerado para realizar as desapropriações e definição do tamanho dos lotes. Também precisa ser considerado pela assistência técnica, que deveria ser capaz de compreender os sistemas dos agricultores e encontrar as soluções mais adequadas, conjugando o conhecimento técnico-científico com a prática e a observação dos agricultores.

Dois parceiros comentaram sobre a fertilidade do solo e o seu manejo: “a terra aqui não produz, no primeiro ano foi uma beleza, mas agora já não produz nada” e “se plantar sem gradear colhe alguma coisa, mas se gradear, não colhe porque a terra é cansada e não produz nada”.

A área onde foram “cortados os lotes” é composta de solos com relevo suave ondulado relativamente sujeito à erosão devido à camada de acumulação de argila, identificada nos levantamentos de solo. Atualmente percebe-se erosão laminar nas áreas de maior inclinação, porém como não existem grandes áreas contíguas de lavoura, e as práticas de cobertura morta auxiliam na conservação do solo, não chega a ser um problema. Apenas um lote utiliza curvas de nível.

Aproximadamente a metade (54%) dos agricultores do PAVA emprega algum tipo de agrotóxico. Índice igual foi encontrado por Guimarães (1999) no PA Santo Idelfonso em Novo São Joaquim. Contudo, nesse assentamento os produtos mais utilizados eram inseticidas como Furadan (25%) e Aldrin (17%). No PAVA os mais utilizados são os herbicidas: Glyphosato e Roundup e DMA (50% dos entrevistados). Os herbicidas são empregados por 46% dos parceiros para a limpeza do quintal, o restante

os utilizam nas entrelinhas do café. A dosagem mais comum é de 200ml por 20l. Também são utilizados os inseticidas: Barrage (13%) e Decis (8%) contra cochonilhas, Lorsban¹ (4%) contra vaquinha e burrinho, Tamaron² (8%) no combate às formigas e vaquinha, K-othrine (8%) cochonilhas, e Folidol (4%) broca do coqueiro. O uso de inseticida granulado contra formigas é empregado por dois parceiros (8%).

Um agricultor disse que usou Lorsban contra a mela do feijão por indicação de um vizinho, porém este produto é um inseticida, portanto inadequado para o controle de um fungo. Atualmente, este agricultor não utiliza mais agrotóxicos porque foi intoxicado por Folidol quando trabalhava na lavoura do algodoeiro.

Esse veneno é proibido em seu país de origem, Alemanha, embora seja ainda permitido no Brasil. Outros dois parceiros também tiveram problemas com o uso de agrotóxicos, um pelo uso de inseticida recomendado por técnico da Empaer (não soube dizer o nome e, detalhe, este agricultor é analfabeto) sentiu salivação e vômito ao utilizar produto. O outro, dor de estômago ao utilizar DMA.

Foram citados produtos alternativos ao uso de agrotóxicos como: sabão e óleo mineral contra as cochonilhas; óleo diesel contra formigas e urina de vaca, para combater a mela do feijoeiro. Também foram relatados problemas de podridão das raízes no maracujá resolvido pela eliminação das plantas.

O diagnóstico realizado pelo Incra menciona a utilização indiscriminada e sem acompanhamento dos diversos tipos de agrotóxicos, principalmente herbicidas. Ressalta, também, a má disposição das embalagens, jogadas nos terreiros e (também visualizados no trabalho de campo) nos rios e, até mesmo, sendo utilizadas como utensílios de cozinha (Varanda, 2003).

Os trabalhos de limpeza das roças pela capina iniciam-se juntamente com o plantio em setembro e outubro e vai até março. A maioria dos

¹ Lorsban -Organofosforado (Altamente tóxico)

² Tamaron -Organofosforado (Altamente tóxico)

assentados está ocupada com esses trabalhos nos meses de novembro, dezembro e janeiro.

Nas culturas perenes, já implantadas, o manejo é feito com ferramentas manuais. Um agricultor utiliza também herbicida para a limpeza do cafezal. A biomassa capinada é deixada sobre o solo.

A colheita das lavouras brancas inicia-se em janeiro e se estende até julho. O milho é, muitas vezes, quebrado e deixado na roça. O maior número de agricultores realizando a colheita concentra-se, nos meses de março, abril e maio.

Os agricultores reclamaram da falta de orientação para a implantação de culturas como a pupunha e o cupuaçu. Após observarem o desenvolvimento dessas culturas, concluíram que o desenvolvimento inicial sombreado, por exemplo, com mandioca, é muito melhor do que a pleno sol: “a Empaer devia ter orientado no plantio da pupunha para limpar só depois que tiver crescido”. Também foi observado o desenvolvimento deficiente por falta de irrigação principalmente para o cupuaçu.

Em geral não foram citados consórcios para as culturas anuais. Mas observou-se que a mandioca é frequentemente plantada em consórcio com café e com a pupunha na sua implantação.

As culturas perenes são cultivadas por menos agricultores. Dentre elas o café é a cultura que exige mais tratamentos culturais ao longo do ano. Em praticamente todos os meses do ano há alguma atividade a ser realizada no cafezal.

A comercialização dos produtos se dá principalmente no Município, e mesmo dentro do próprio assentamento, entre os assentados. A comercialização diretamente ao consumidor ocorre na feira livre aos domingos em Juruena. O café é vendido a atravessadores de Cotriguaçu.

Foi mencionado que existiu uma cooperativa, porém seguiu o destino de tantas outras entrando em falência. Um dos problemas encontrados nas cooperativas é a dificuldade que os agricultores encontram na sua administração devido à insuficiente e deficiente educação formal.

4.2.3.5 Calendário das atividades nas UPs

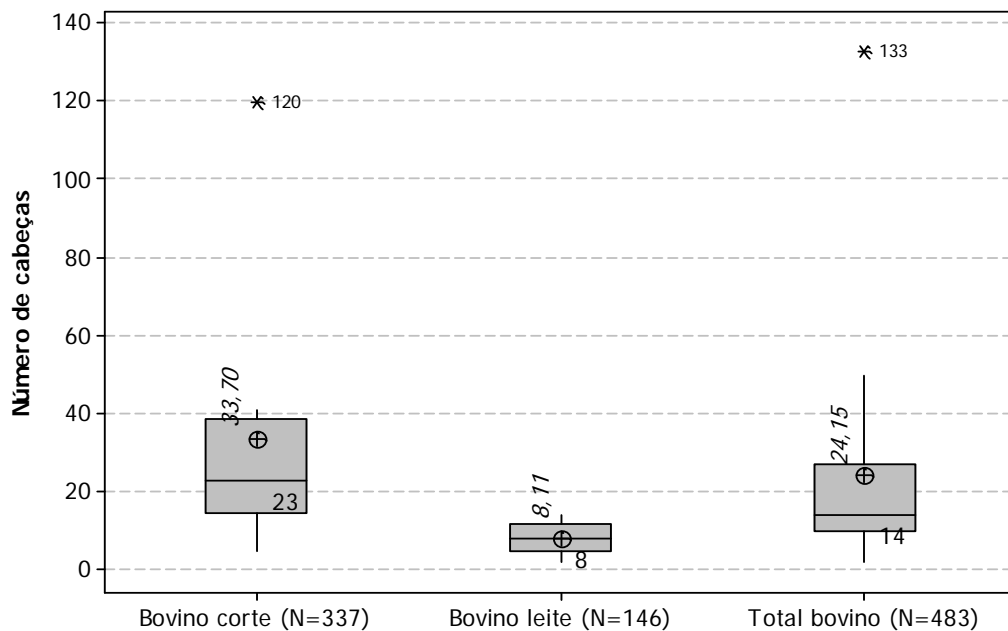
O calendário agrícola (Tabela 38) está vinculado principalmente às épocas seca e chuvosa que determinam quais as atividades que serão realizadas. São muito variadas as atividades para cada lote, entretanto foi elaborada a tabela apenas para que seja possível de se ter uma idéia das atividades empreendidas pelos agricultores assentados no PAVA ao longo do ano. Interessante observar que alguns agricultores disseram que não fazem nada em alguns períodos do ano, de fevereiro a agosto quando há o período seco, e outros devido às chuvas de março impedindo qualquer trabalho.

TABELA 38. Calendário de ocupação da mão-de-obra ao longo do ano nas atividades declaradas pelos parceiros com a porcentagem de agricultores ocupados em cada uma delas.

| ATIVIDADES | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Derrubar mato | - | - | - | - | - | 6 | 6 | - | - | - | - | - |
| Roçando capoeira/mato | 6 | 6 | 6 | 6 | - | - | - | 44 | 19 | - | - | - |
| Aceiro | - | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - |
| Queimar | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 13 | - | - |
| Preparo da terra | - | - | - | - | - | - | 6 | 44 | 44 | 19 | - | - |
| Plantio lavoura branca | 6 | 19 | 13 | - | - | - | - | 6 | 38 | 69 | 63 | 38 |
| Capina | 75 | 44 | 6 | - | - | - | - | - | 6 | 19 | 75 | 69 |
| Colheita de lavoura branca | 31 | 38 | 44 | 69 | 50 | 31 | 13 | - | - | - | - | - |
| Plantio de frutíferas | 6 | 6 | - | - | - | - | - | - | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Colheita abacaxi | - | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - |
| Desbrota no café | 13 | 13 | - | - | - | 6 | 6 | 6 | 6 | - | 13 | 13 |
| Limpeza do café | 6 | 6 | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - |
| Adubando café | - | - | - | - | - | 6 | 6 | - | - | - | - | - |
| Colheita café | 6 | 6 | 6 | 13 | 19 | 31 | 25 | - | - | - | - | - |
| Colheita pimenta | - | - | - | - | 6 | 6 | 6 | 6 | - | - | - | - |
| Limpeza de banana | - | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - |
| Sem atividade (seca ou chuva) | - | 6 | 25 | 13 | 25 | 19 | 31 | 19 | - | 6 | - | - |

4.2.4 Sistema de produção animal

No assentamento são criados principalmente bovinos, suínos, aves. Na amostra realizada, as atividades de produção animal estão baseadas, sobretudo na criação bovina, praticada por 83,33% dos agricultores (20 lotes). O número total de animais é de 483, com média de 24,15 bovinos por lote (Figura 26). A renda principal está na venda do gado de corte. A comercialização do leite é realizada sistematicamente por apenas um parceleiro que o faz diretamente ao consumidor. Uma das UPs tem seu sistema ancorado na criação bovina com a venda de bezerros e de queijo. É o único lote em que o leite é processado.



Obs.: os números entre parênteses representam o número de animais

FIGURA 26. Média do número de cabeças do rebanhos bovinos de corte e leite

O rebanho bovino de carne é composto pelo gado da raça nelore. O rebanho leiteiro é mestiço, sendo principalmente a cruz de nelore com o holandês (33%). Também estão presentes as cruzas com as raças jersey, simental, e girolanda com jersey, simental com charolês e caracu com

jersey. Algumas características do rebanho bovino são demonstradas na Tabela 39, a composição etária média do rebanho bovino, o número de animais por lote e o número de lotes que praticam a atividade.

TABELA 39. Composição média do rebanho bovino.

| Estatística | Vacas | Novilhas | Bezerros | Touros |
|--------------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Média | 9,55 | 6,40 | 5,45 | 0,75 |
| Mediana | 6,50 | 2 | 3 | 1 |
| Moda | 9 | - | 3 | 1 |
| Nº máximo de animais por lote | 55 | 63 | 19 | 2 |
| Soma | 191 | 128 | 109 | 15 |
| Nº de lotes | 20 | 20 | 20 | 20 |

A segunda criação mais importante no assentamento, pelo seu papel no autoconsumo e no aporte de proteínas é a criação de aves, em especial galináceos. Eram 1.888 aves distribuídas em 96% dos lotes, com uma média, por lote, de 60 animais (Figura 27). Um mercado temporário, para as aves e ovos, foi aberto pelo garimpo.

Atualmente, está sendo incentivado, pela Empaer a construção de galinheiros para a criação de galinha caipira, semiconfinada. Dois lotes visitados estavam com as instalações do galinheiro praticamente concluídas.

A criação de suínos é menos expressiva, tanto em número como na importância na renda das UPs. A maior parte é criada para consumo próprio. Estes animais estão presentes em 58% das UPs e foram comercializados por apenas 23% destas.

Outras criações identificadas foram piscicultura em açude, praticada por um parceleiro, que afirmou possuir 800 tambaquis. Um lote possui carneiros para autoconsumo, e esse mesmo lote, o único na amostra, possui dez colméias. O parceleiro afirmou que tem mercado garantido para o mel. Outros parceleiros estão com intenções de iniciar a criação de abelhas. Na época do trabalho de campo estava em andamento um curso, sendo que

estavam representadas quatro das famílias da amostra (17%), em especial os/as filhos (as) dos agricultores.

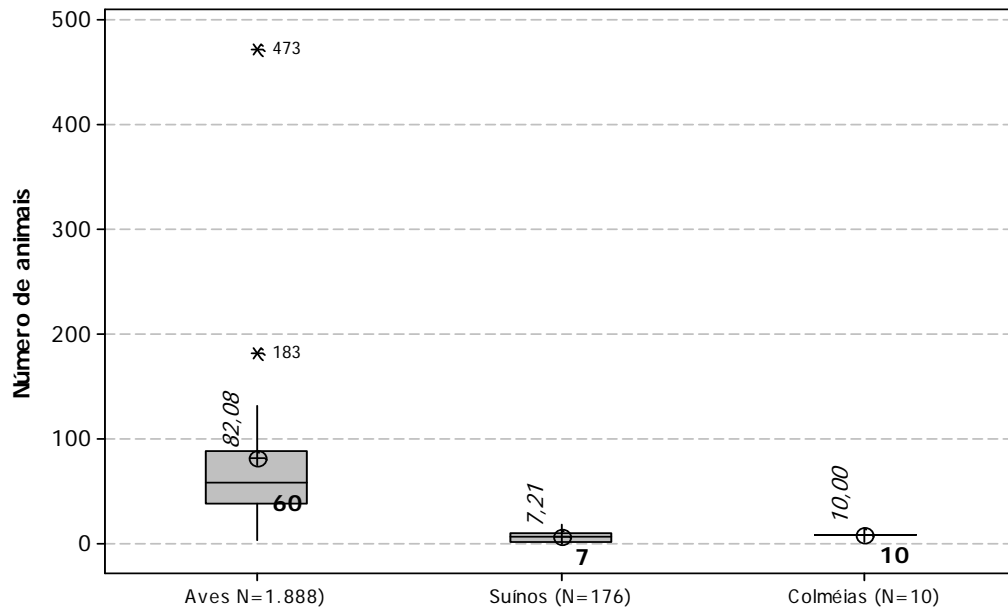


FIGURA 27. Números médios dos rebanhos avícola, suíno e apícola.

As galinhas são caipiras. Um parceiro mencionou a mistura com Rhode Island. Um lote possui 33 galinhas de angola. Os patos são em número de 10 na amostra (Tabela 40).

TABELA 40. Composição etária em número de animais na criação de aves domésticas.

| Estadística | Galinhas | Pintos | total galinhas | angolistas | patos |
|-----------------------|----------|--------|----------------|------------|-------|
| Média por lote | 51,35 | 28,91 | 80,26 | 19 | 5 |
| Total no PA | 1.223 | 665 | 1.888 | 38 | 10 |
| Nº de lotes | 23 | 23 | 23 | 2 | 2 |

Não foram apresentadas a moda e a mediana porque não ficaram caracterizadas

Os suínos são de raças variadas. Na composição racial foram citadas misturas com piau e landrace. São poucos animais por lote sendo que a maior criação possuía 19 animais, três adultos e 16 leitões (Tabela 41).

TABELA 41. Composição etária em número de animais do rebanho suíno.

| Estatística | Adultos | Jovens | Total suínos |
|--------------------|----------------|---------------|---------------------|
| Média | 4,53 | 2,20 | 6,73 |
| Máximo | 12 | 16 | 19 |
| Soma | 68 | 33 | 101 |
| Nº de lotes | 15 | 15 | 15 |

Na Tabela 42 tem-se um resumo numérico da comercialização dos produtos da pecuária, com o número de UPs que praticam a atividade, a porcentagem que estes representam na amostra, o número de lotes que comercializaram e o quanto este valor representa no total dos que praticam a atividade e no total da amostra.

TABELA 42. Produção comercializada no ano 2004-05.

| Atividade e | Item comercializado | Com a atividade | | Unidades comercializadas | Comercializaram | | | Valor R\$* |
|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------|---|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| | | Nº.Lotes | %² | | Lotes | | %¹ | |
| | | | | | Nº. | %² | | |
| Bovino leite | Vaca | 18 | 75 | 5 | 2 | 8,33 | 17 | 2.975 |
| | Bezerro | 15 | 63 | 4 | 2 | 8,33 | 13 | 1.080 |
| | Leite(l) | 1 | 4 | 4.800 | 1 | 4,16 | 100 | 2.400 |
| | Queijo (kg) | 1 | 4 | 576 | 1 | 4,16 | 100 | 3.168 |
| Bovino | Adulto | 10 | 41 | 11 | 4 | 16,66 | 40 | 4.505 |
| Carne | Bezerro | 8 | 33 | 47 | 5 | 21 | 63 | 15.140 |
| Suínos | Adulto (un) | 13 | 54 | 14 | 3 | 12,5 | 23 | 1.878 |
| Aves | Carne (un) | 23 | 96 | 278 | 8 | 33,33 | 35 | 2.566 |
| | Ovos (dz.) | 23 | 96 | 1.668 | 6 | 25 | 26 | 4.588 |
| Apicultura | mel (kg) | 1 | 4 | 195 | 1 | 4,16 | 100 | 1.950 |
| Total | | | | | | | | 40.250 |

¹ dos que praticam a atividade, ² relativa aos 24 lotes.

Verifica-se que é pequena a comercialização de produtos animais. Apenas um parceleiro comercializou leite e outro, produziu queijo. O item mais comercializado por lote foram as aves, 33% dos parceleiros, esta atividade foi incrementada pela presença dos garimpeiros que abriram um mercado para esse item.

4.2.4.1 Situação das pastagens

Na amostra realizada, 100% dos lotes possuem área de pastagem. A área média de pastagem é 11,45ha e a mediana 7,86ha, a maior área de pastagem possui 24ha, a menor área é 1,8ha.

Em 17% dos lotes há pastagem, mas não gado. Desse em um deles o parceleiro necessitou vender o gado para comprar alimentos, pois todos os seu plantios foram queimados, noutro, o dono resolveu não criar mais gado, e manifestou o desejo de trabalhar com granja. Nos outros dois lotes dos quase os parceleiros não estavam legalizados pelo Incra um trabalha fora do lote, e noutro a atividade principal era o garimpo.

O brizantão ou braquiarão (*Brachiaria brizantha* cv marundu) é a pastagem mais comum, cultivada por 100% dos parceleiros. As outras espécies de pastagem, mombaça e tanzânia são cultivadas associadas com o brizantão (30% dos lotes). Apenas um lote possui três espécies na pastagem, brizantão, mombaça e tanzânia.

A divisão dos pastos em poteiros é praticada por 30% dos parceleiros. Em 20% dos lotes há capineira, em geral, composta por cana-de-açúcar ou capim jaraguá. A cana também é empregada para a fabricação de rapadura e garapa.

A taxa de lotação média calculada sobre as unidades animais (UA) é de 1,2 animais por hectare, contudo existe variação de 0,15 UA/ha até 2,34 UA/ha (Figura 28).

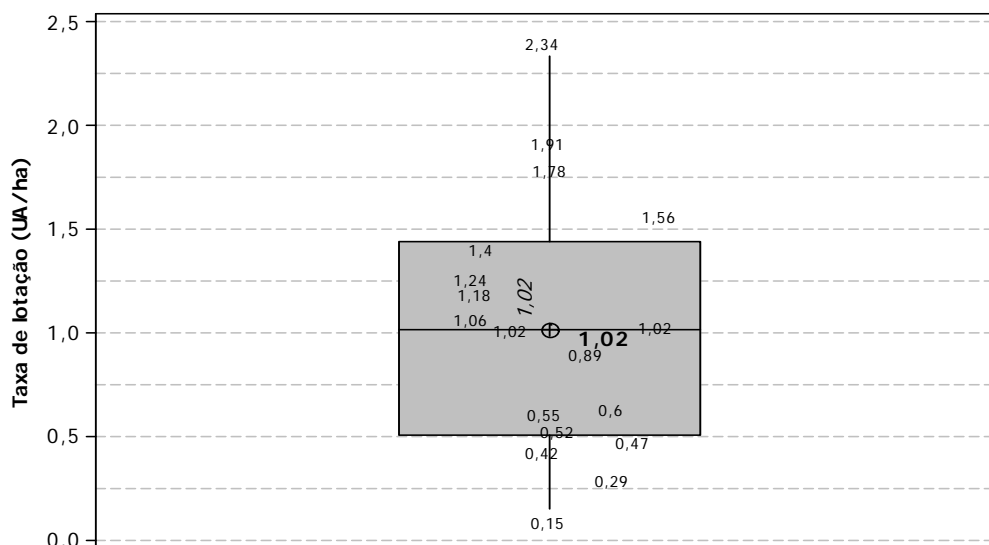


Figura 28. Taxa de lotação das pastagens em unidade animal (UA).

4.2.4.2 Itinerário técnico da criação

Na maior parte dos lotes o início da criação bovina, das e aves e suínos deu-se a partir da liberação do Pronaf. Segundo os parceleiros, o gado de Pronaf era de má qualidade e caro, sendo que, o número de animais era limitado a quatro vacas por agricultor. Também reclamaram que o gado foi solto em um local e depois se espalhou. Foi comentado da existência de parceleiros que até hoje não encontraram seus animais.

Nos lotes pesquisados, o gado é criado solto na pastagem, com monta natural. Há em média um touro para cada 21 fêmeas (Figura 29), porém existem lotes com um touro para seis fêmeas. Outro possui um touro para 118 fêmeas, porém este dado pode estar superestimado, pois se trata de um consórcio familiar onde a pastagem é explorada conjuntamente por três famílias, sendo possível que existam outros touros, nos outros dois lotes.

Em 92% dos lotes o número de touros por fêmeas é menor do que 18 indicando que os touros estão sendo subutilizados, pois o ideal seria entre de 1:25 a 1:40 (Sereno et al., 2002) e no caso do lote 24 estaria ocorrendo o contrário, ou seja estaria havendo uma sobre utilização do touro. Quando o

sistema de criação possui um macho subutilizado indica que há uma perda econômica, pois existem os custos de alimentação e de controle de doenças.

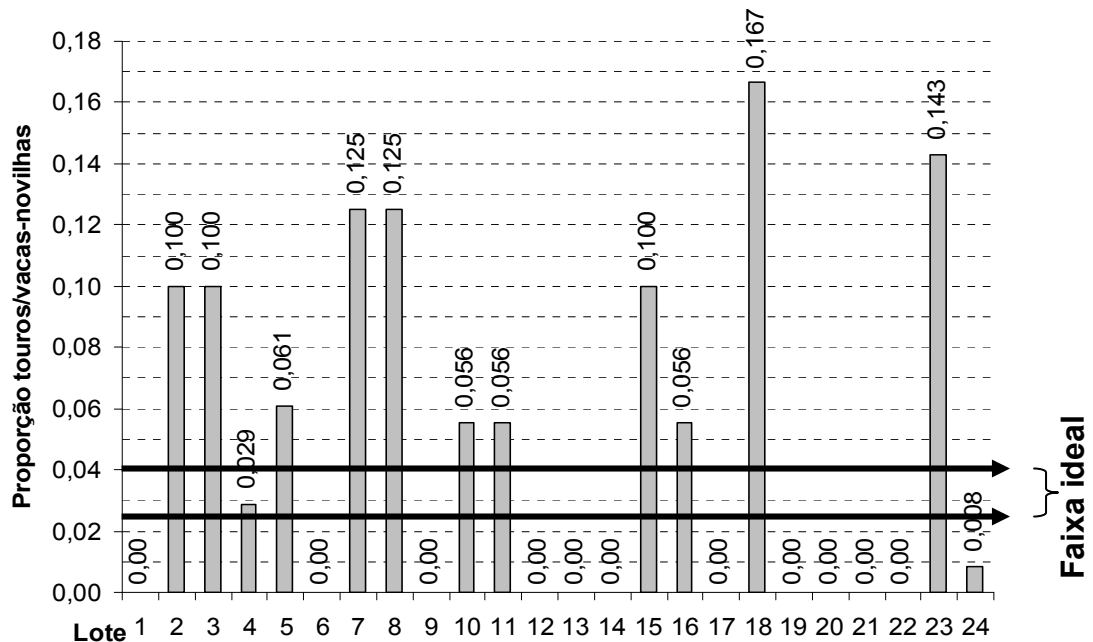


Figura 29. Proporção entre o número de reprodutores para fêmeas, por lote.

As informações a seguir, sobre o manejo sanitário do rebanho, foram obtidas em resposta à pergunta sobre as despesas com vacinas e medicamentos, portanto as informações prestadas não foram muito detalhadas em termos da utilização das vacinas, vermífugos e outros produtos para a sanidade animal.

Todos os parceiros fazem a mineralização do gado. Com relação a complementação mineral, apenas um assentado não utiliza mais: “porque o gado não tem preço”.

Quanto ao estado sanitário, do rebanho acredita-se que se encontra em boas condições, pois quando questionados sobre doenças nos animais nenhum parceiro mencionou problemas de sanidade no gado.

A vacinação contra aftosa é realizada três vezes ao ano por todos os parceiros, nas campanhas oficiais. Nem todos mencionaram a vacinação contra carbúnculo e brucelose. A vermifugação é realizada por 61% dos

criadores de gado, embora se tenha constatado que, com frequência, inferior ao recomendado. Somente dois agricultores mencionaram o controle de carrapatos e mosca dos chifres. Foi citada a perda de animais por picadas de cobras e também a morte de um bezerro após ser vacinado contra o carbúnculo.

As aves são criadas soltas na maioria dos lotes. Os ninhos ficam nas árvores. Muitas são alimentadas com os restos de comida, além do milho cultivado no lote. Dois entrevistados comentaram que utilizam ração para as aves.

Sobre problemas na criação de aves aproximadamente 40% mencionaram sobre morte dos animais com a “doença do pescoço”. Presume-se que seja a doença de *Newcastle*, pelos sintomas de perda de controle da musculatura do pescoço. Muitos agricultores perderam número considerável de animais, um mencionou 350 aves e outro 200. Nesse caso, somente dois agricultores disseram que utilizaram medicamento à base de terramicina. A perda de aves pelo ataque de animais silvestres e cobras também foi citada.

Os suínos são criados em mangueirões ou em baias rústicas de madeira. Um parceleiro tem sua criação baseada em um cozido de restos de comida que obtém nos restaurantes de Juruena adicionada de milho e mandioca do lote. Os outros são alimentados com milho e mandioca produzidos no próprio lote.

4.2.5 Sistema extrativista

Os assentados realizam a coleta de produtos nativos tanto na reserva legal coletiva como nos lotes onde ainda existe mata (Tabela 43). Desses locais são retiradas as lascas para a construção das cercas, a lenha para o fogão, os cabos de ferramentas e demais produtos madeireiros para diversos usos.

O óleo de copaíba e plantas medicinais são utilizados regularmente por 25% das famílias. A carne de caça de animais como cutia e tatu, “porcão” e até mesmo de anta, é parte importante do aporte de proteínas na

dieta. Em um lote os responsáveis declararam que apenas consomem a carne de caça.

TABELA 43. Características citadas pelos agricultores sobre a coleta e destinação dos produtos do extrativismo.

| Produtos | UPs que coletam % | De onde retira | | Destino | |
|---------------------------|-------------------------|----------------|-----------|--------------|------------|
| | | Reserva % | Lote % | Consumo % | Venda % |
| Palmito | 33,33 | 29,17 | 25 | 45,83 | 0 |
| Medicinais | 25 | 16,67 | 12,50 | 20,83 | 0 |
| Caça | 29,17 | 25 | 16,67 | 25 | 0 |
| Lascas | 16,67 | 4,17 | 8,33 | 0 | 12,50 |
| Peixe | 25 | 16,67 | 8,33 | 25 | 0 |
| Castanha | 33,33 | 25 | 20,83 | 33,33 | 8,33 |
| Mel de jataí | 4,17 | 4,17 | 4,17 | 4,17 | 0 |
| Copaíba | 4,17 | 4,17 | 0 | 0 | 0 |
| Sementes | 33,33 | 29,17 | 25 | 45,83 | 0 |
| Cabo de ferramenta | 4,17 | 0 | 4,17 | 0 | 0 |
| Cacau | 4,17 | 4,17 | 4,17 | 4,17 | 0 |

*todos os dados estão em porcentagem do total de 24

A pesca é efetuada no rio Juruena. Era, também, realizada no córrego Teixeira, porém, segundo os parceiros, após a invasão garimpeira e conseqüente assoreamento e aumento do volume de material em suspensão os peixes “sumiram”. Existe o risco de haver contaminação por mercúrio e/ou cianeto, conforme já mencionado, colocando em perigo a saúde das famílias e das criações caso seja confirmada e não devidamente divulgada.

A castanha-do-brasil é consumida por 8,33% das famílias, e é comercializada também por 8,33% dos parceiros.

Atualmente, com a implementação do Projeto de Manejo Sustentado da Floresta, promovido pelo PNUD/GEF, estão sendo marcadas e localizadas, com GPS, as árvores produtoras de castanha, copaíba palmito, e matrizes para a produção de sementes. Esse projeto vem sendo desenvolvido juntamente com os assentados que definiram, em conjunto,

que não desejam a exploração madeireira na área da reserva. Apenas serão explorados produtos não madeiráveis como a castanha-do-brasil, o óleo de copaíba, coleta de sementes para venda e artesanato, palmito etc. A idéia é de que a gestão seja coletiva e posteriormente seja implantada uma agroindústria para o processamento da castanha. A seguir algumas falas sobre o projeto de manejo comunitário da floresta:

“É uma boa saída para o assentamento, para sobreviver, cuidar da reserva e trabalhar nos lotes não destrói e gera lucro”

“Quero participar porque dizem que vai ter dinheiro, e colhe a castanha ... gostaria de trabalhar na agroindústria”

“Acho que não tem castanha suficiente para todo mundo

4.2.6 Economia das unidades produtoras

As avaliações econômicas das unidades produtoras e dos componentes da renda familiar são aspectos importantes no estudo de sistemas agrários. Estas estimativas permitem avaliar o potencial de capitalização ou de descapitalização dos agricultores e conhecer os fundamentos econômicos das estratégias agrícolas adotadas pelos produtores para sua reprodução Incra/FAO (1999).

Seguindo o método Diagnóstico de Sistemas Agrários (DAS) optou-se pela perspectiva do produtor, dessa forma, procurou-se, entender a composição da renda obtida nos sistemas de produção adotados pelos assentados do PAVA, para o ano agrícola 2004-05.

A questão econômica neste trabalho deve ser entendida apenas, como uma indicação, pois seria necessário o acompanhamento das UPs por um período maior, ainda assim possibilita a caracterização dos sistemas agrícolas praticados pelos parceiros. Por outro lado, a não realização dessas análises tornaria o trabalho incompleto. Desta forma, realizou-se o estudo da situação econômica das 24 UPs da amostra com dados informados pelos agricultores para o ano agrícola 2004-05.

Optou-se por trabalhar com todas as UPs, mesmo aquelas em que o ocupante do lote ainda não havia produzido por estar há pouco tempo no assentamento, muitas vezes sem mesmo estar homologado pelo Incra. Acredita-se que dessa forma obteve-se um panorama da realidade dos assentamentos.

4.2.7 Valor bruto da produção

No cálculo do valor bruto da produção (VBP) transformou-se em valores monetários tudo o que foi produzido na UP. Entram na sua composição o que foi consumido pela família, ou pelos animais (autoconsumo), o que está armazenado e o que foi comercializado.

Na Figura 30 tem-se a distribuição dos itens que compõe a produção em porcentagem relativa do total produzido na UP. Os dados foram classificados a partir do maior índice de autoconsumo. Os VBP no ano 2004-05 estão no eixo dos x , em salários mínimos mensais (SMM), a identificação da UP vem logo abaixo.

Na média da amostra verifica-se que 55% são referentes a produtos vendidos, 28% correspondem ao autoconsumo e 18% aos produtos armazenados, contudo existem diferenças significativas entre os lotes, tanto em valor produzido como com relação à contribuição dos diferentes itens ao VBP. Apenas 12% UPs produziram mais do que 2,5 salários mínimos mensais, os lotes 1, 8 e 24.

Observam-se cinco UPs (21% da amostra) que nada comercializaram e treze UPs (54%) cujo VBP foi menor que um salário mínimo mensal, R\$300,00 à época, indicando que a produção dos assentados não está garantindo a reprodução familiar e, provavelmente, nem mesmo o suficiente para a subsistência da família. Em duas UPs (8%) produziu-se 100% para o autoconsumo, não havendo produtos armazenados. O autoconsumo representa 25% do VBP para 63% das famílias.

A comercialização significou mais de 50% do produzido em 46% das UPs, e variou de 0,04 a 4,91 salários mínimos mensais, seria necessária

uma análise mais aprofundada para se entender as causas dessas diferenças. Todas as Ups menos os lotes 1, 8, 14 e 24 possuem renda extra, o que poderia ser uma das explicações do pequeno valor da produção comercializada. Todavia não foi identificado se a renda extra é a razão da pequena comercialização, isto é pequeno interesse no lote, ou se devido às dificuldades para produzir e comercializar os agricultores necessitam de complementar sua renda.

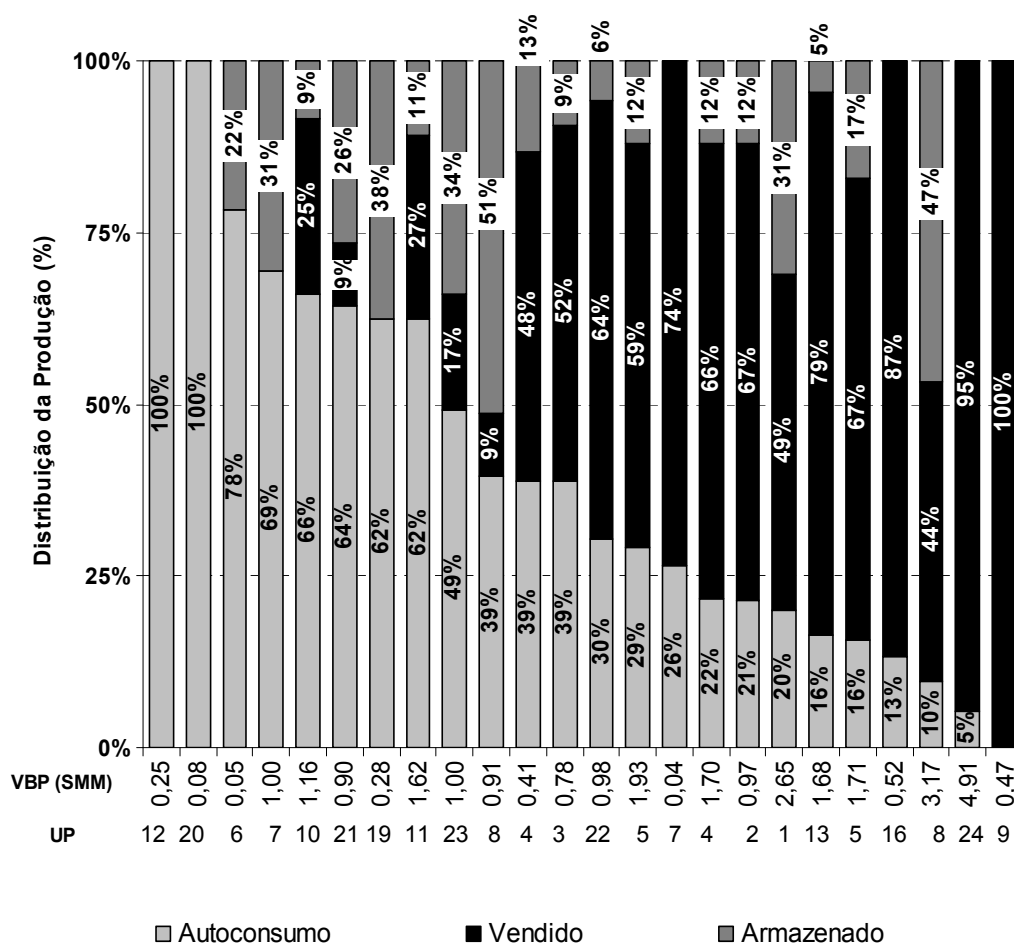


FIGURA 30. Distribuição percentual dos componentes do valor bruto da produção.

Quando se considera o VBP por setor (agricultura, pecuária, extrativismo e beneficiamento) verifica-se que para a média das 24 UPs há um equilíbrio entre a pecuária (50,42%) e os cultivos (46,39%). O

extrativismo teve uma contribuição relativamente alta (2,44%) quando comparados a outros estudos (Leite, 2003b), pois um parceleiro declarou a venda de lascas de madeira. O beneficiamento foi o menos importante (0,75%), apenas uma UP produz queijo, neste caso foi incluído junto com os bovinos.

Na Figura 31 as atividades foram classificadas partindo-se da maior contribuição relativa dos cultivos para a maior dos bovinos, que é a atividade de maiores valores de VBP no caso da pecuária. Foi omitida nas barras a porcentagem da atividade com a menor contribuição no VBP visando clareza na figura. O beneficiamento foi considerado junto com a pecuária neste gráfico.

Observa-se que somente uma UP (9) não possui produtos vegetais nem bovinos, sendo que sua produção total foi menor que um salário mínimo, foi produzido milho e arroz, contudo em agosto a produção ainda estava na lavoura e o entrevistado não soube dizer o quanto havia sido produzido.

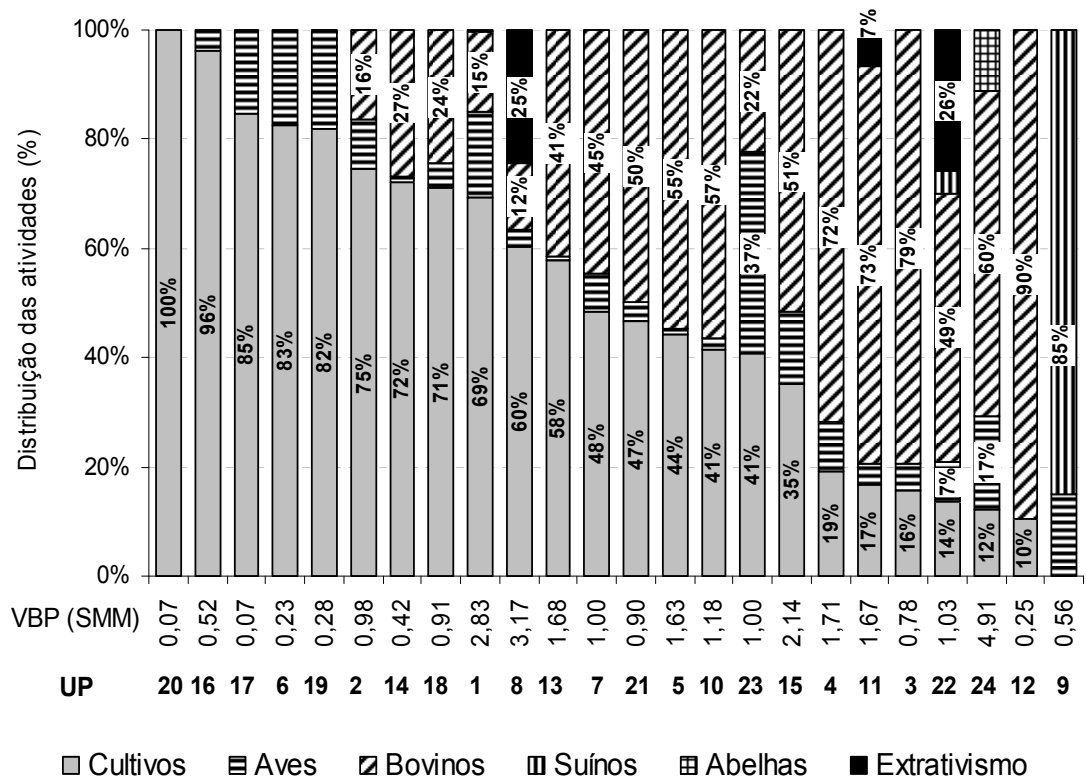


FIGURA 31. Distribuição no VBP do setor cultivos, pecuária e extrativismo.

Autoconsumo

A seguir, na Figura 32 o VBP relativo ao autoconsumo foi decomposto nas contribuições dos cultivos e da pecuária em comparação como o restante do VBP, no eixo dos x está o valor correspondente ao autoconsumo em salários mínimos por mês.

Como o valor do autoconsumo é calculado com o preço que o produtor iria pagar pelo produto no mercado local, o leite tem uma grande importância na composição do autoconsumo dos produtos de origem animal. Dessa forma utilizou-se o preço do leite em caixa (R\$2,43), pois os agricultores não possuíam formas de conservar o leite *in natura*.

As aves estão presentes em todos os sistemas e sua contribuição ao autoconsumo da pecuária é bem maior do que o identificado, pois, por uma falha, não havia sido discriminado nos questionários, ocorrendo o mesmo para a carne de porco. Dessa forma, o autoconsumo da pecuária restringiu-se apenas ao consumo de ovos e leite. Da mesmo modo o autoconsumo do extrativismo não foi quantificado pelos agricultores, portanto, não aparece na Figura 32.

O autoconsumo correspondente aos cultivos foi calculado somente com base nos dois alimentos principais, o feijão e o arroz. Todavia o feijão foi cultivado em apenas quatro UPs, lotes 1, 7, 16 e 23. Se houvessem sido computados os valores correspondentes ao consumo de frutas, verduras e mandioca, provavelmente trariam um considerável aumento no índice correspondente às culturas,

Em 38% das UPs o autoconsumo representa mais 50 % do VBP, sendo que para 6 UPs (25%) esse componente em mais de 50% é oriundo dos produtos animais. No total o autoconsumo foi de 28% com a pecuária correspondendo a 78% do autoconsumo em média e as culturas 22%. É notável a importância do gado bovino na contribuição do valor do VBP devido ao valor adotado para o cálculo do leite.

Leite (2003b) em estudo de assentamentos no Rio de Janeiro encontrou o valor do autoconsumo de 37%, ou seja, 10% a mais do que o encontrado no PAVA, contudo o estudo realizado destinava-se

exclusivamente ao estudo dos componentes da renda nos assentamentos, portanto os dados são bem mais exatos do que no presente trabalho. De qualquer forma a análise desses dados indica grande importância do autoconsumo para as famílias do PAVA. Buainain e Pires (2003), afirmam que o acesso à terra ao diminuir os gastos com a aquisição de alimentos traz a segurança alimentar melhorando a qualidade de vida dos assentados

Para dois lotes, 12 e 20, o autoconsumo representa 100% do VBP (Figura 32) tanto dos produtos agrícolas quanto dos da pecuária, portanto esses lotes não comercializaram nenhum produto e também não possuem nenhum produto armazenado. Em valores monetários o VBP foi de 0,25 SMM de 0,08 SMM respectivamente.

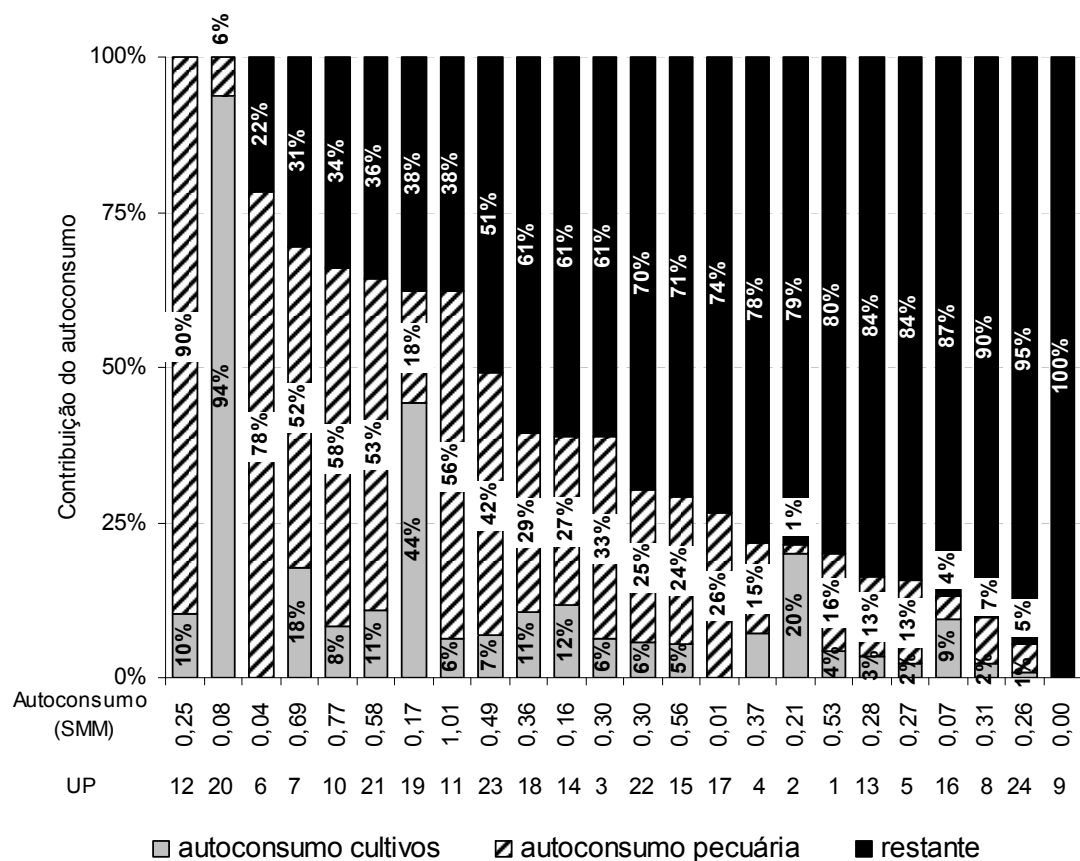


FIGURA 32. Repartição percentual no VBP do autoconsumo agrícola e da pecuária em relação aos outros componentes.

No lote 12 o consumo animal foi de 90% representado pelo leite. No lote 20, 94% é oriundo dos cultivos (arroz). Nos dois casos, o homem possui trabalho fixo fora do lote. Os parceiros do primeiro lote estão no assentamento há 8 meses, e no segundo a mulher estava grávida durante o período de plantio e não pode trabalhar na roça.

Comercialização

Com relação à comercialização (Figura 33), foi praticada por 79% dos produtores, portanto significando que 21% nada comercializaram. Predominou a venda de produtos de origem animal representando 57% do VBP, praticado por 54% dos parceiros. Os suínos têm uma contribuição relativamente pequena no conjunto dos lotes estudados, apenas três lotes comercializaram no período 2004-05.

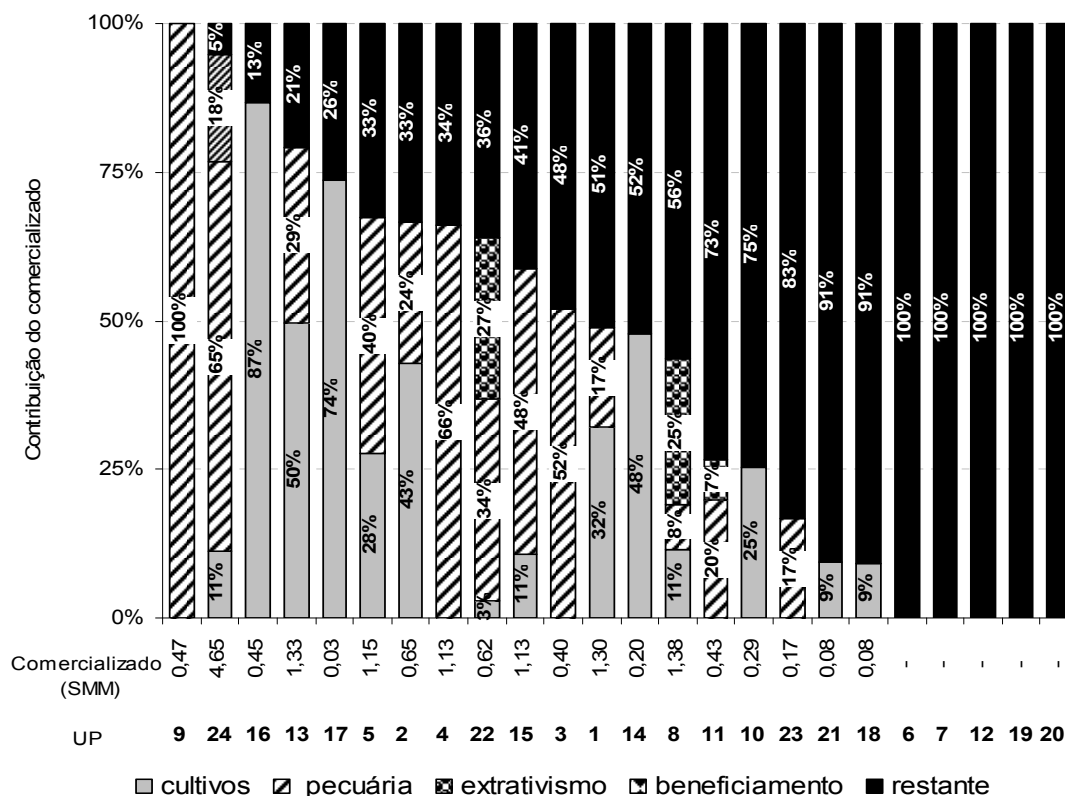


FIGURA 33 Distribuição percentual do total do VBP para os produtos comercializados por setor.

Os cultivos foram vendidos por 58% dos agricultores representando 30% do VBP. Apenas 7% do VBP foi do extrativismo praticado por 3 agricultores, e 6% para o beneficiamento praticado por apenas uma UP da amostra.

Leite (2003b) estudou quatro assentamentos da região do Rio de Janeiro tendo encontrado também maior comercialização para os produtos pecuários (52,19%), seguidos dos produtos agrícolas (41,37%). Sobre os produtos extrativistas, encontrou que não são destinados à venda, e que a produção beneficiada, possui pouca aptidão ao comércio.

No caso do PAVA com a implementação do plano de manejo existe a tendência do aumento da comercialização dos produtos não madeireiros, como a castanha-do-brasil e o óleo de copaíba. Quanto ao beneficiamento teve uma alta contribuição para a única UP, lote 24, que o realiza, correspondendo a 20% do total comercializado

Na Tabela 44 as UPs foram distribuídas em 4 grupos classificadas segundo o valor vendido, em salários mínimos mensais para os diferentes setores, assim tem-se os que nada comercializaram, de zero a menos de meio salário mínimo mensal, de mais de meio a menos de um salário mínimo mensal e acima de um salário mínimo mensal.

Tem-se 29% dos lotes comercializando por mês acima de um salário mínimo mensal, apenas uma comercializa acima de quatro salários mínimos mensais, todas as outras estão entre 1,13 e 1,38 SMM.

A UP 24 foge ao padrão da amostra, pois o VBP da pecuária (3,21SMM) é 2,85 vezes maior que o valor maior para esse setor vem a seguir que é o lote 4 (1,13SMM). A pecuária contribuiu com 69,98% do total do VBP, sendo principalmente da venda de bezerros, mas também de galinhas, ovos e de mel Este último possui grande importância na composição do VBP (0,54 SMM), representando 11% do VBP comercializado.

O lote 24 é o único que beneficia o leite sob a forma de queijo. Este produto contribuiu com 17,92% do VBP total desta UP.

Para os cultivos a UP 24 também destacou-se com a venda de abacaxi (3.000 pés) pelo qual recebeu 0,56 SMM. Esse valor representou 93,45% VBP dos cultivos e 12,10% do VBP total na UP.

Apenas duas UPs (lotes 13 e 1), comercializaram mais de R\$3.000,00 anuais de produtos de cultivo (0,85 e 0,83 SMM respectivamente), representando o maior valor de comercialização para esse setor no grupo pesquisado.

| Comercializado | Total | Cultivos | Pecuária | Extrativismo | Beneficiamento | UP |
|--------------------------|-------|----------|----------|--------------|----------------|----|
| SMM | | | | | | |
| | 4,65 | 0,56 | 3,21 | - | 0,88 | 24 |
| | 1,38 | 0,36 | 0,24 | 0,78 | - | 8 |
| | 1,33 | 0,83 | 0,49 | - | - | 13 |
| > 1 SMM | 1,30 | 0,85 | 0,45 | - | - | 1 |
| | 1,15 | 0,47 | 0,68 | - | - | 5 |
| | 1,13 | 0,21 | 0,92 | - | - | 15 |
| | 1,13 | - | 1,13 | - | - | 4 |
| >0,5 SMM >1 | 0,65 | 0,42 | 0,23 | - | - | 2 |
| | 0,62 | 0,03 | 0,33 | 0,27 | - | 22 |
| | 0,47 | - | 0,47 | - | - | 9 |
| | 0,45 | 0,45 | - | - | - | 16 |
| | 0,43 | - | 0,32 | 0,11 | - | 11 |
| | 0,40 | - | 0,40 | - | - | 3 |
| >0 SMM >0,5 | 0,29 | 0,29 | - | - | - | 10 |
| | 0,20 | 0,20 | - | - | - | 14 |
| | 0,17 | - | 0,17 | - | - | 23 |
| | 0,08 | 0,08 | - | - | - | 21 |
| | 0,08 | 0,08 | - | - | - | 18 |
| | 0,03 | 0,03 | - | - | - | 17 |
| | - | - | - | - | - | 6 |
| | - | - | - | - | - | 7 |
| 0 | - | - | - | - | - | 12 |
| | - | - | - | - | - | 19 |
| | - | - | - | - | - | 20 |

TABELA 44. Classificação das UPs segundo comercialização por setor (em salários mínimos mensais).

O abacaxi foi único produto vendido na UP nº 13, apresentando alto retorno no valor de R\$1,00 por fruto, sendo 50% do VBP total (0,83SMM), e

86% do valor do VBP dos cultivos para essa UP. A pecuária contribuiu com 29% do VBP total gerando como produto da venda 0,49 SMM (Figura 34).

Na UP 1 foi encontrada a maior variedade de produtos dos cultivos comercializados, dez ao todo: arroz, feijão, milho, batata-doce, milho-verde, quiabo, abóbora, banana, mamão e abacaxi (Figura 34). Os cultivos correspondem a 67% do VBP total e, o que foi comercializado (0,85SMM) a 32% do VBP total. Por outro lado a comercialização dos produtos da pecuária gerou 0,45 SMM mensais, com a comercialização de suínos, aves e ovos com VBP da pecuária representando 32% do VBP.

O lote 8 recebeu 0,36SMM pela venda de café, e de arroz. Este sistema agrícola teve uma contribuição importante do extrativismo pela venda de lascas ou moirões de cerca, correspondendo a 24,51% do VBP e a 0,78SMM.

O lote 5 comercializou café, abacaxi, milho e arroz, todos esses produtos representaram 58,90% do VBP dos cultivos (0,47SMM). Essa UP tem o seu VBP dividido em 46,87% (0,47SMM) para as atividades agrícolas e 53,13% (68SMM) para as atividades da pecuária, onde a venda de leite diretamente ao consumidor resultou no montante de 0,68 SMM. Este valor é o quarto maior da comercialização setor pecuário no grupo estudado.

O terceiro maior VBP, 0,92 SMM, do setor pecuário é do lote 15, com 71,72% do VBP vindo da pecuária, sendo 66,83% da venda de animais (Figura35). O restante do VBP vem da agricultura pela venda de mandioca e do autoconsumo do arroz e milho (0,21SMM).

O lote 4 tem sua base de produção na criação de bovinos que significam 80,80% do VBP do lote (1,13SMM). O VBP agrícola é composto pelo autoconsumo e por milho para os animais.

Os lotes 2 e 22 estão na faixa entre meio e menos de um salário mínimo mensais, portanto abaixo do nível da simples reprodução. A primeira UP comercializou somente o abacaxi e auferiu pela venda do produto 0,42SMM representando 57,23% do VBP dos cultivos. A contribuição do VBP do setor agrícola representou 75,03% do VBP total, e a pecuária 24,97%.

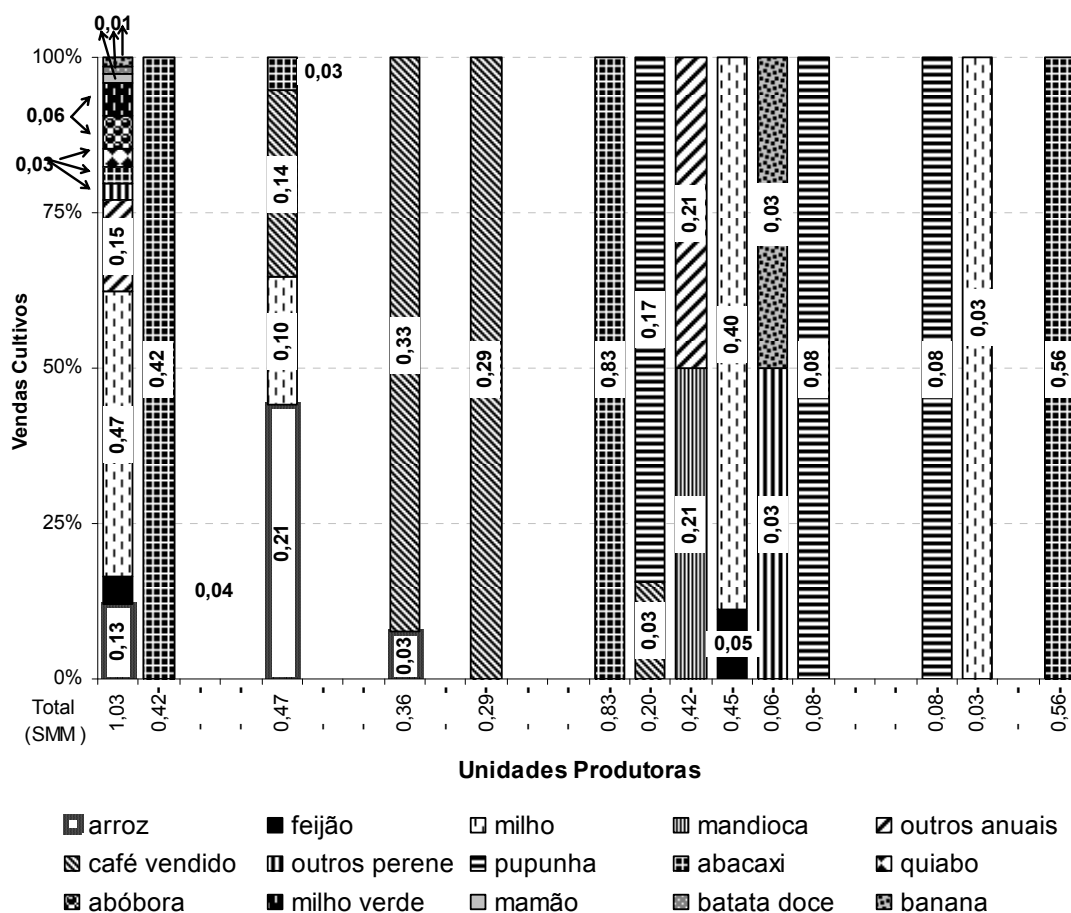


FIGURA 34. Distribuição percentual dos produtos agrícolas comercializados no PAVA para o ano agrícola 2004-2005.

obs.: valores comercializados em salários mínimos mensais em negrito.

A UP 22 tem seu VBP dos produtos comercializados composto por 14,36% (0,03 SMM) da agricultura, 58,43% (0,33 SMM) da pecuária e 27,21% (0,27 SMM) do extrativismo da castanha e copaíba, demonstrando o potencial dessa última atividade, para os agricultores do PAVA.

A UP 16 comercializou milho e feijão, esses produtos representaram 96,14% do VBP do lote (0,45SMM).

O lote 3 somente comercializou produtos da pecuária: gado, suínos e aves. Representaram 84% do seu VBP (40SMM). No lote 11, 75,87% do VBP (0,32SMM) foi da venda de animais, 6,88% do extrativismo (0,11SMM).

O café representou o único produto comercializado pelo lote 10 (0,29SMM).

O lote 9 tem como único produto declarado a venda de suínos pelos quais auferiu R\$1.700,00. Com relação aos cultivos não soube informar o que foi produzido porque não havia colhido.

As UPs 12 e 17 não plantaram, o primeiro porque entende que o custo-benefício é muito baixo, e o 17 porque chegou ao assentamento em março de 2005. No grupo pesquisado, 42% não comercializaram nenhum produto de origem vegetal.

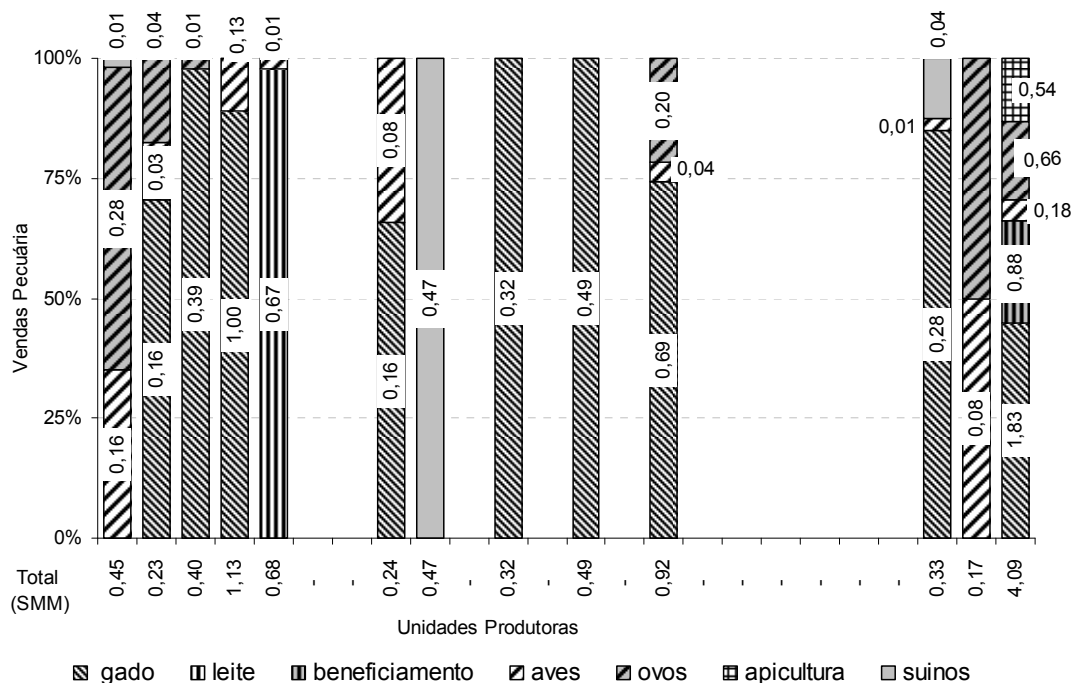


FIGURA 35. Distribuição percentual dos produtos da pecuária comercializados no PAVA, para o ano agrícola 2004-2005.

Armazenado

A produção armazenada no PAVA está dividida entre café, feijão, milho e arroz (Figura 36). Para os dois primeiros os agricultores estavam aguardando preços melhores para vendê-los. O arroz e o milho fazem parte do autoconsumo o arroz como alimento humano, e para alimentação dos animais o milho.

Do VBP tem-se em média 16% de produtos armazenados. A UP 18 possui milho e arroz para venda e consumo familiar, representando 51% do total do que foi produzido no lote correspondendo à 0,43 SMM (Figura 36).

No lote 8 o valor deve-se ao café (0,90 SMM), milho (0,43 SMM) e arroz (0,15 SMM). Este parceleiro colheu 1kg por pé de pimenta-do-reino de 70 plantas, porém não havia comercializado e, o valor da pimenta não foi computado no produto armazenado. O restante dos lotes tem milho, em maior quantidade e arroz armazenados.

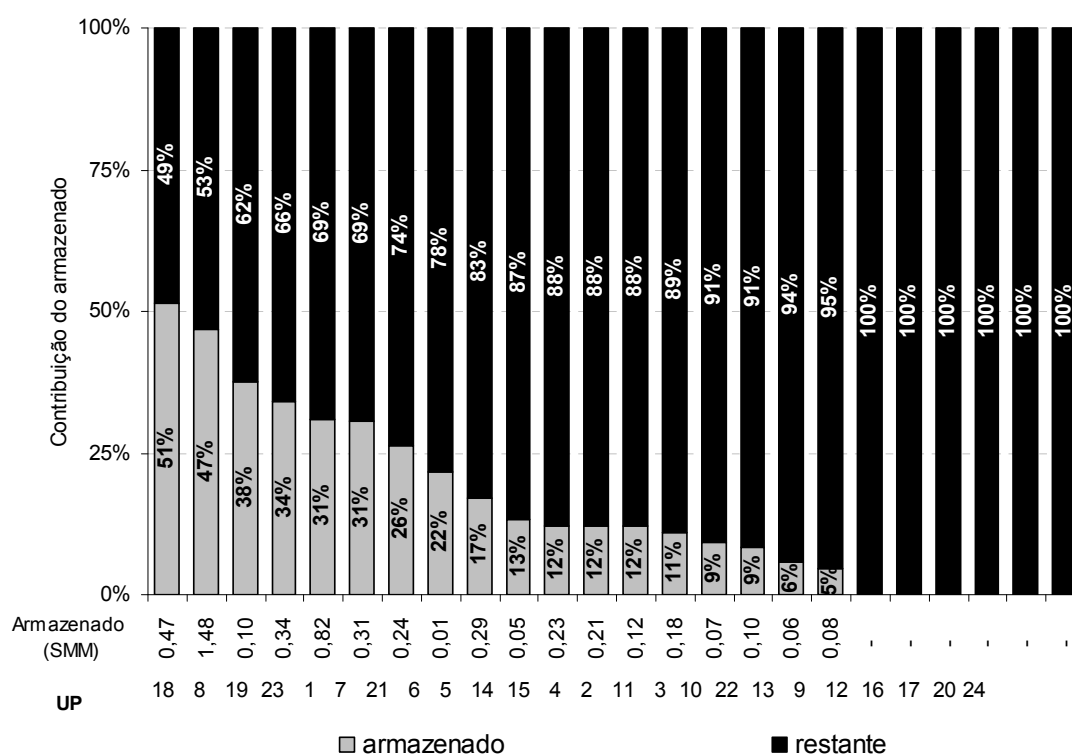


FIGURA 36. Distribuição percentual dos produtos armazenados em relação ao total do VBP.

4.2.8 Valor agregado

Nos sistemas agrícolas desenvolvidos no PAVA, os cultivos possuem consumo intermediário (CI) próximo a zero, donde se infere possuem um pequeno índice de substituição. Conforme já mencionado no item relativo

aos itinerários técnicos praticamente não são utilizados adubos químicos. As sementes são próprias na maior parte das UPs. Os agrotóxicos são raramente utilizados. Nenhum dos agricultores possui máquinas movidas a combustível fóssil.

Os agricultores utilizam herbicidas mais na limpeza em volta da casa do que para a produção propriamente dita, porém optou-se por computá-los no CI. Em alguns lotes foi contratada mão-de-obra temporária para limpeza e colheita.

No tocante à produção animal a situação é um pouco diferente. Todos os produtores que possuem gado bovino ministram o sal e complemento mineral; somente um produtor não utiliza o complemento. As vacinas para o controle da aftosa também são utilizadas por todos. Outras vacinas, como brucelose e carbúnculo, foram citadas por poucos. Os agricultores do PAVA, quando não adquiriam as vacinas em conjunto com os vizinhos, arcavam com um custo adicional com relação às vacinas, porque não havia como armazenar as doses que sobram devido à falta de energia elétrica. A vermifugação também foi citada por poucos, portanto o consumo intermediário para a pecuária está subvalorizado, conforme já citado anteriormente.

Quanto à depreciação das instalações e máquinas, no grupo de UPs pesquisadas os agricultores possuem somente instrumentos manuais como enxadas, pulverizadores costais e matracas. Como são ferramentas de valor relativamente baixo não foi calculada sua depreciação.

Na pecuária os investimentos estão nos animais e no pasto. A depreciação também não foi considerada para cercas e currais, pois como a maior parte dos materiais para a construção tem origem no próprio lote e, é utilizada a mão de obra familiar, o custo monetário é bastante reduzido, a exemplo do calculado por Shiki (1997). Outras benfeitorias, como tulhas e pocilgas são bastante simples, na maioria dos lotes, pelo que também não foi calculada sua depreciação.

Na Figura 37 são apresentados os valores agregados de todos os sistemas encontrados nas UPs estudadas. As barras representam a

contribuição do VA em porcentagem, os números abaixo do gráfico são o valor agregado total em salários mínimos mensais demonstrando o quanto de fato foi produzido de riquezas com o trabalho dos agricultores.

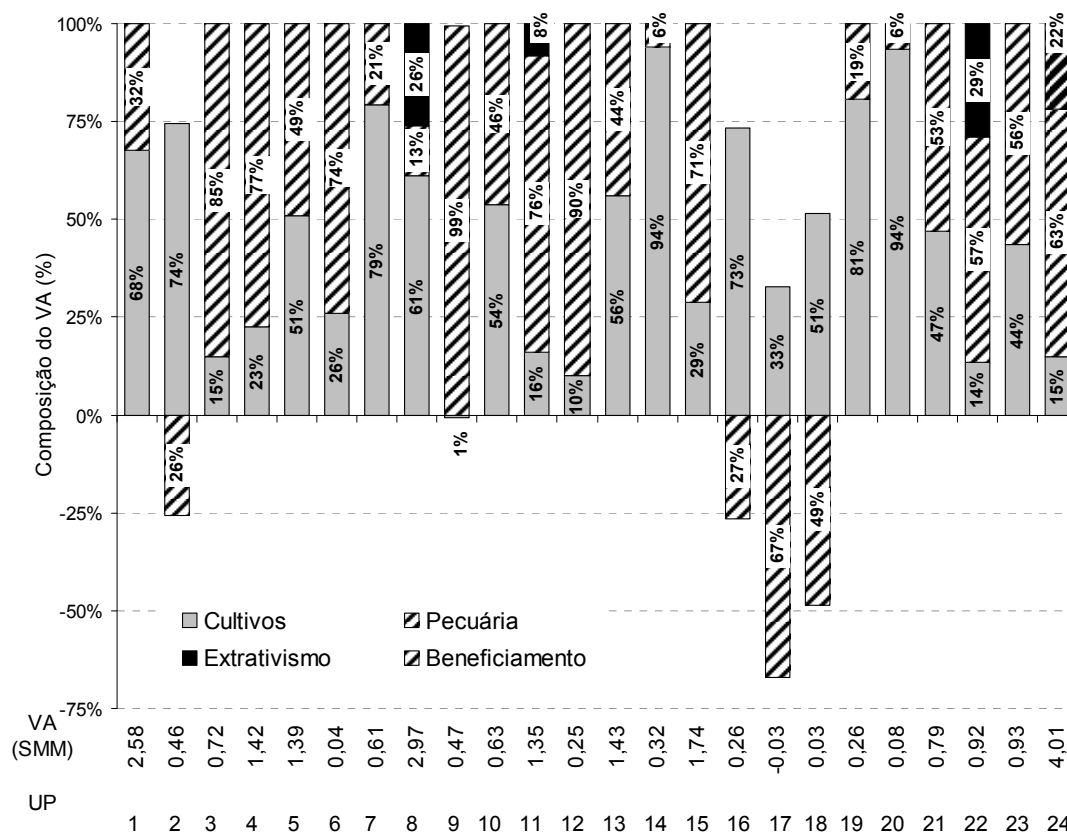


FIGURA 37. Distribuição percentual do valor agregado da produção entre os setores Cultivos, Pecuária, Extrativismo e Beneficiamento por UP, totais em salários mínimos mensais.

O valor agregado do extrativismo é igual ao VBP, pois não foram considerados custos para a coleta dos produtos.

Em apenas na UP 17 o VA é negativo, nesse caso houve o investimento na compra de animais, e uma pequena venda de bananas, esse parceleiro estava há meio ano no assentamento.

Em 50% dos lotes a pecuária foi a atividade que gerou mais de 50% do VA, enquanto que em 42%, a agricultura contribuiu com mais de 50% do VA. Por outro lado verifica-se que a pecuária foi deficitária em 21% UPs,

significando que produziu menos do que consumiu, e que existe alguma outra fonte de recursos para cobrir os seus gastos.

A Figura 38 apresenta o balanço entre o CI e o VBP dos setores da produção, dessa forma os valores acima do eixo dos x são o que foi produzido e os valores abaixo o quanto foi gasto para produzir; na horizontal o VA em salários mínimos mensais.

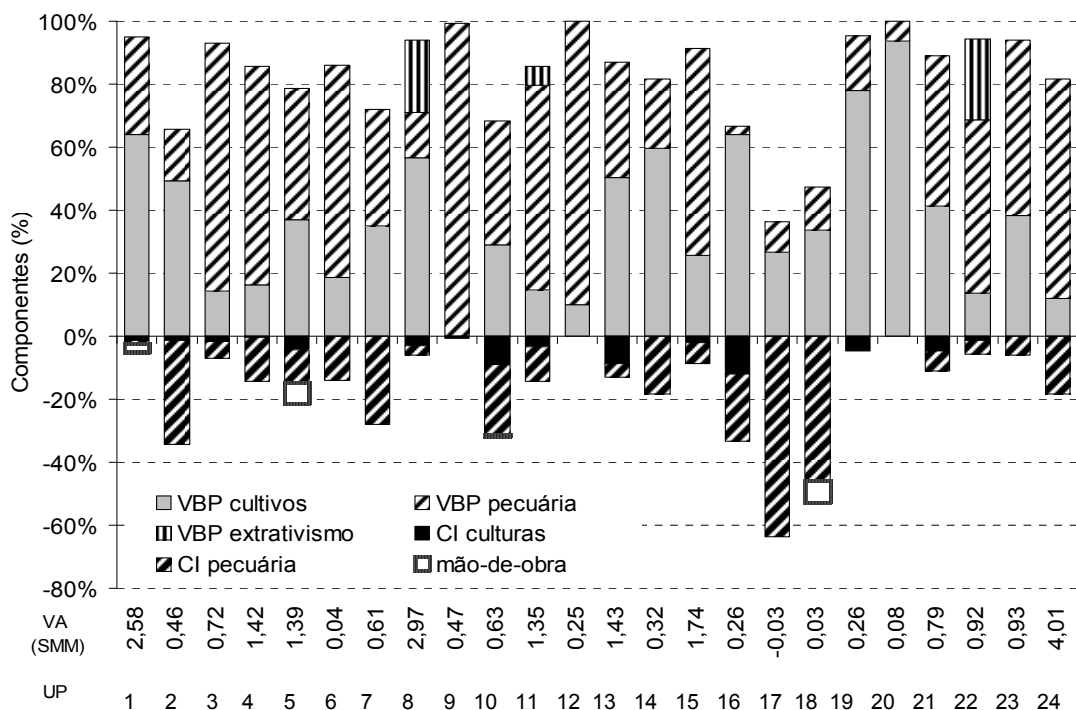


FIGURA 38. Demonstrativo dos componentes do VA (VBP e CI) para os setores culturas, pecuária e extrativismo no ano 2004-2005.

Os maiores gastos, para a maioria dos lotes, são relativos à compra de sementes de milho híbrido e ao consumo de agrotóxicos, resultando num VA positivo para a agricultura, pois a utilização de insumos industrializados é pequena.

Na Figura 39 tem-se a distribuição do VA para as culturas. Chamam atenção as UPs (2, 13 e 24) devido ao cultivo do abacaxi cujo valor agregado é relativamente alto comparativamente às outras culturas. O

mesmo ocorrendo com a pupunha (lotes 14, 18 e 21), nessa cultura o CI é praticamente nulo.

O VA do lote 17 é oriundo da venda de bananas que já se encontravam no lote. No lote 15, a venda da mandioca, que está incluída no item “outros anuais” representou 42% do VA. Verifica-se que o lote 9 somente apresentou CI porque o responsável pelo lote não soube informar o quanto foi produzido de arroz e milho, pois ainda encontravam-se na lavoura, conforme já mencionado

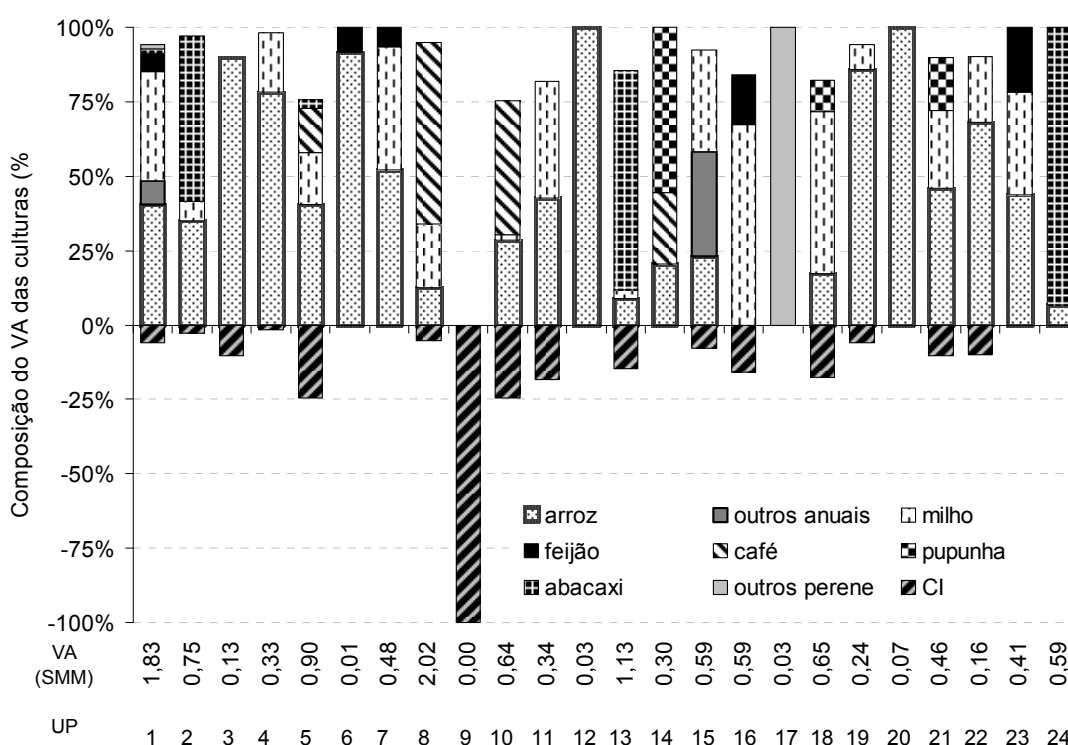


FIGURA 39. Demonstrativo dos componentes do VA (VBP e CI) para as culturas (2004-2005).

Na pecuária a situação é um pouco diferente, pois em alguns lotes as saídas foram maiores que as entradas, conforme pode ser conferido na Figura 40. O lote 18 foi um deles, uma vez que tem um alto CI dos produtos para o gado bovino e nada comercializou. Este dado pode apresentar um viés porque este parceleiro tem parceria com parentes na criação de gado e pode ter informado o consumo total relativo ao rebanho em conjunto.

O VA das UPs 1, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 15, 21, 22, 23 e 24, que representam 54% dos entrevistados, demonstra que a estratégia dos agricultores em criar o gado bovino pode trazer vantagens econômicas à UP como um todo. Comparativamente aos sistemas dos cultivos, em termos monetários, a pecuária foi onde os produtores obtiveram o maior ganho, e com menos dispêndio de mão-de-obra relativamente à agricultura, todavia necessitando muito mais área.

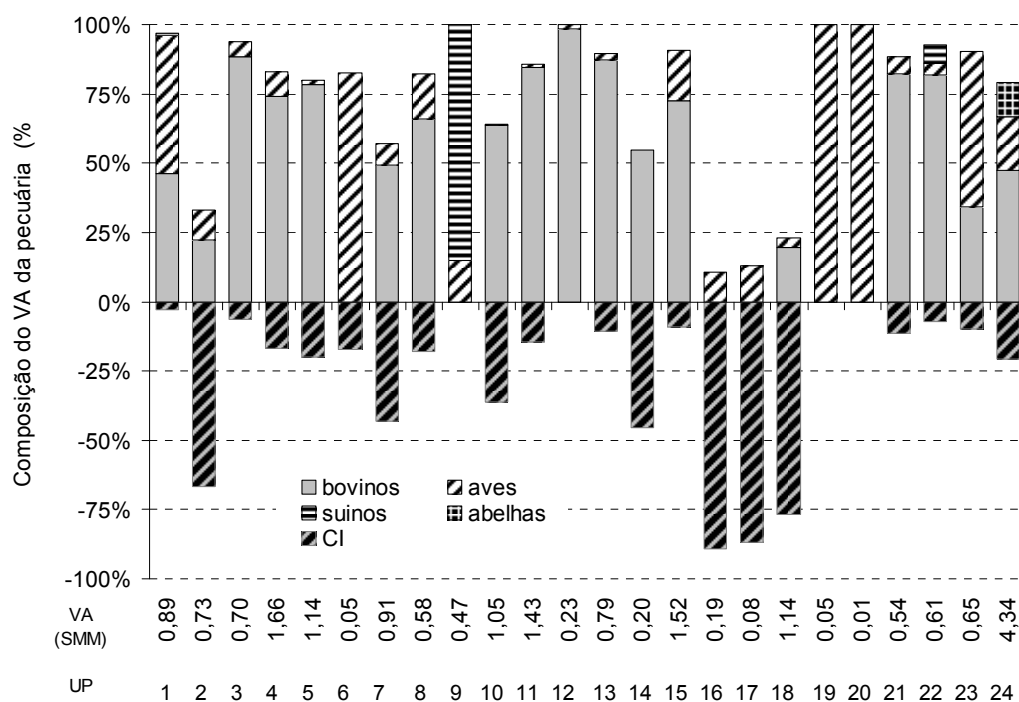


FIGURA 40. Demonstrativo dos componentes do VA (VBP e CI) para a pecuária (2004-2005).

4.2.8.1 Valor agregado por unidade de área

No valor agregado por unidade de área verifica-se qual o índice de aproveitamento dos recursos naturais do lote. Quanto maior, mais riquezas estarão sendo produzidas em uma menor área. Segundo Garcia Filho (1997), “é uma medida da riqueza produzida em um determinado processo produtivo e fornece, portanto, um dado essencial para avaliar o seu interesse para a sociedade”

Na Figura 41 é possível comparar a intensidade de exploração total de cada UP, representada pelo traço fino. As barras indicam o VA por unidade de área por setor, culturas e pecuária.

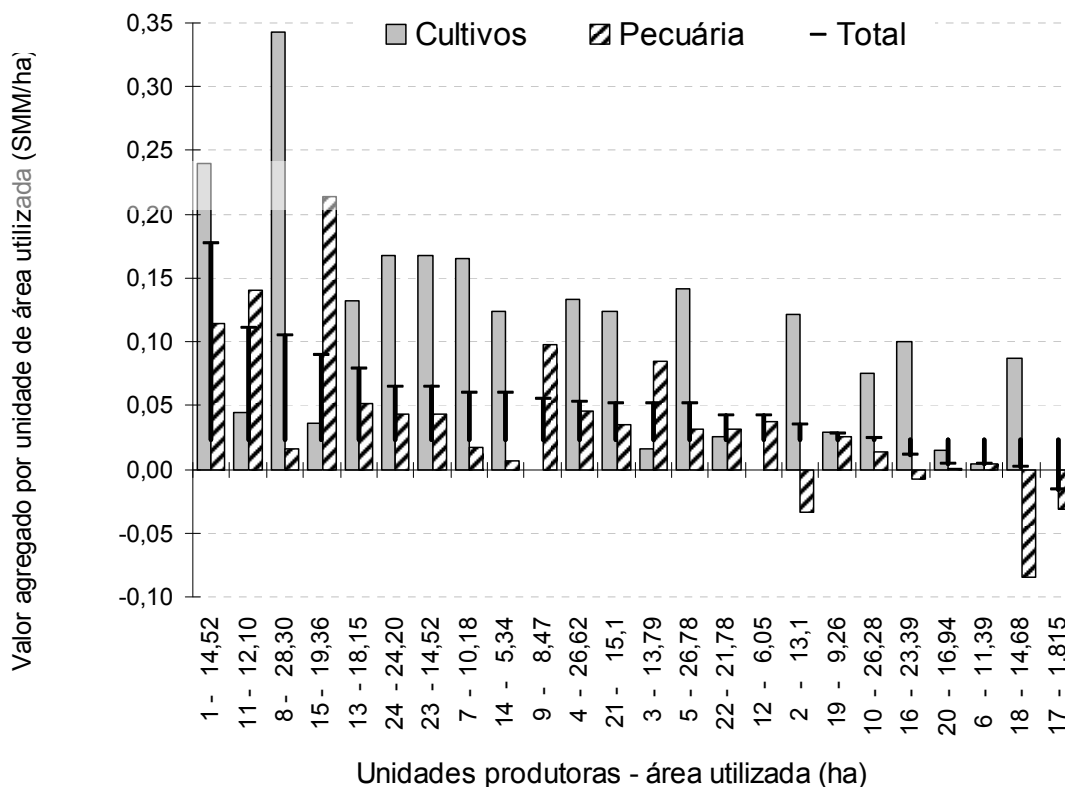


Figura 41. VA total, VA dos cultivos e da VA pecuária classificados a partir do maior VA total em salários mínimos mensais por superfície utilizada

O valor agregado do lote do lote 1, com sistema de produção bastante diversificado, com base tanto na criação de animais quanto no plantio, é 61%, maior que a eficiência do lote 24, cuja exploração está baseada na pecuária e beneficiamento de leite pela fabricação de queijo. Dessa forma ainda que a as receitas sejam as maiores na UP 24, em relação aos outros lotes, a eficiência da exploração por área fica bem abaixo dos sistemas de produção das UPs 1, 11, 8, 15 e 13. Demonstrando uma fraca intensidade de exploração e/ou baixa produtividade por área quando é adotada a pecuária extensiva.

A UP 17 que apresentou resultado negativo está em processo de investimento no lote, possuindo apenas 1,8 hectares aberto em início de implantação de pastagem e derrubada da mata. O assentado havia comprado bezerros para iniciar a criação, os quais estavam utilizando a pastagem do vizinho.

A título de curiosidade construiu-se o gráfico do valor agregado por área separando a pecuária das culturas (Figura 42).

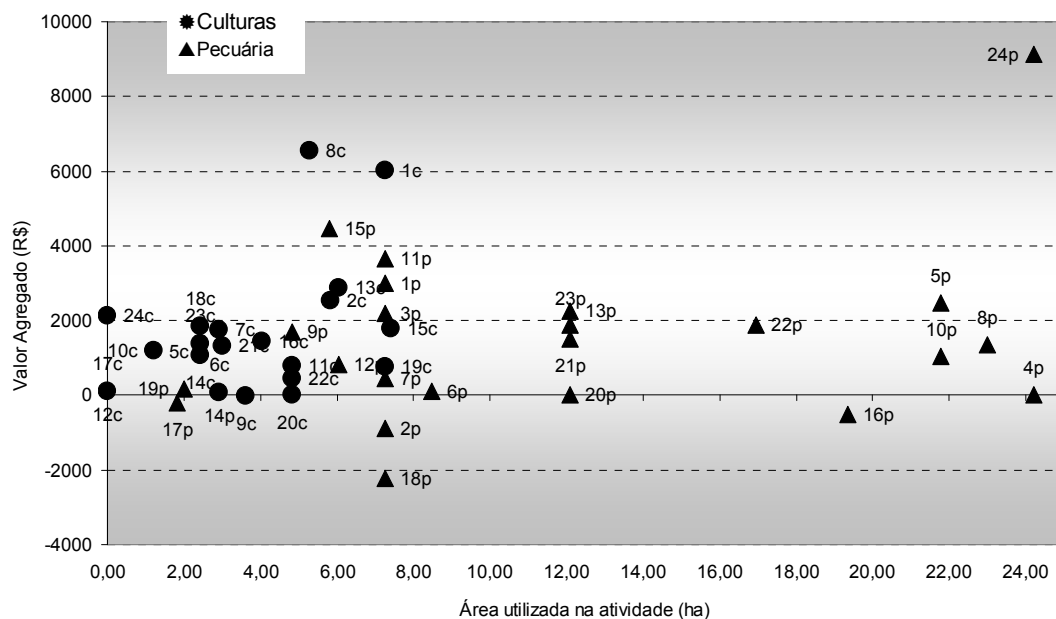


FIGURA 42 Comparação entre o VA obtido por área na pecuária e nas culturas.

Verifica-se que no geral para gerar o mesmo valor agregado a pecuária necessita de muito mais área, por exemplo, para um valor agregado de R\$2.000,00 necessita-se de 12ha enquanto que para o mesmo valor de VA para os cultivos em pouco mais de 2ha obtém-se o mesmo valor agregado.

Em menos de 8ha foi possível produzir R\$6.000,00 mas apenas R\$3.668,00 com a pecuária para as condições dos agricultores assentados no PAVA.

Outro indicador útil para avaliar o desempenho em termos de eficiência da produção dos sistemas agrícolas familiares é a produtividade

do trabalho, ou seja, o quanto cada trabalhador do sistema produz. É o VA por unidade de trabalho familiar (UTf) (Figura 43).

Destacam-se novamente as UPs 1, 8 e 24. Todavia a UP 8 obteve esse alto valor com os produtos do extrativismo, madeira de lascas retirada da mata do lote sem plano de manejo, portanto de atividade não sustentável a longo prazo no padrão de 2006.

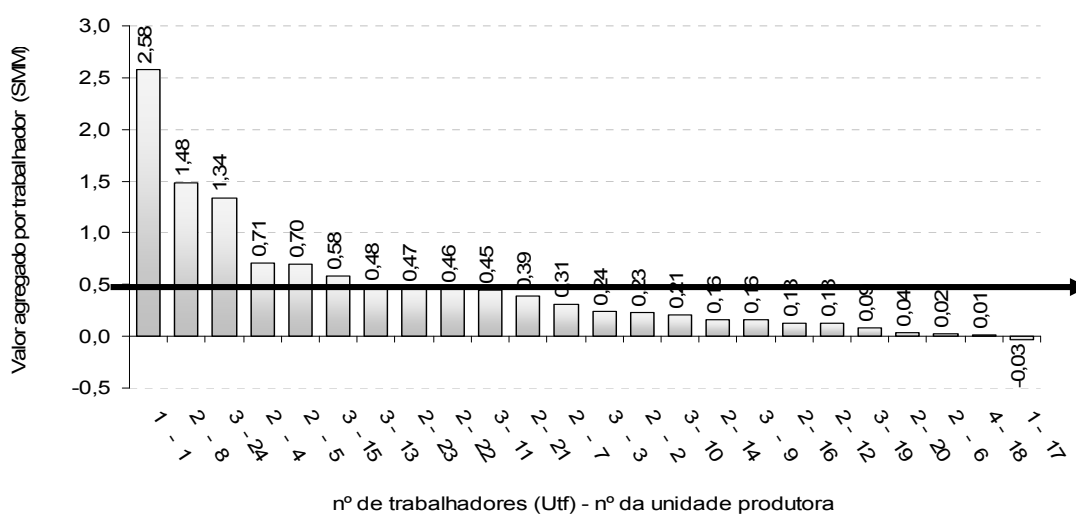


FIGURA 43. Produtividade do trabalho por UP no PAVA (SMM).

A produtividade do trabalho nessas três UPS corresponde a mais do que o dobro das outras UPs. Nenhum dos outros lotes conseguiu atingir o patamar correspondente a um salário mínimo mensal de VA por trabalhador. O salário mínimo é utilizado como indicador do valor mínimo necessário para a reprodução da família, também chamado de patamar de simples reprodução (Incrá/FAO,1999). Dessa forma, quando este valor é menor que o mínimo necessário para a reprodução familiar, pode ser um indicativo de tendência à busca de trabalho fora do assentamento. O que de fato vem ocorrendo como poderá ser constatado mais adiante.

4.2.9 Renda agrícola

A renda agrícola (RA) é a soma da produção consumida pela família mais a renda monetária da produção, descontados todos os pagamentos. Na

Figura 44 é apresentada a distribuição da RA mensal composta do VA menos o valor do pagamento da parcela do Pronaf, em porcentagem. Constata-se que 17% dos agricultores não têm condições de pagar o crédito apenas com a renda obtida pela produção (UPs 19,16,18 e 6). Verifica-se também que a RA das UPs 23, 22, 10, 7, 3, 21, e 20 é inferior a um salário mínimo mensal, portanto está abaixo do patamar de simples reprodução. Os lotes 17 e 18 e 6 possuem RA negativa.

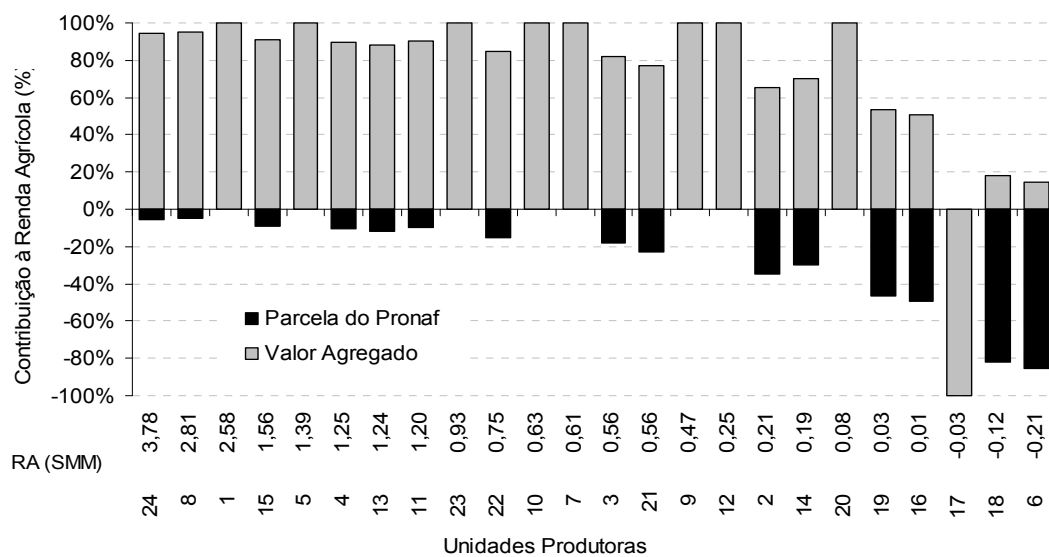


Figura 44. Demonstrativo da capacidade de pagamento do Pronaf com os recursos obtidos na produção (VA) por lote.

Para os agricultores a RA obtida por cada membro ativo da família é que realmente importa para a decisão de continuar ou não na atividade. Se a RA for superior às oportunidades de trabalho fora do lote então a tendência é de continuar na atividade, se o contrário a tendência é êxodo (Incr/FAO 1999).

Pesquisa coordenada por Medeiros e Leite (2004) apud Abramovay (2005) em seis estados brasileiros indica que a grande maioria dos assentamentos tinha renda superior à linha de pobreza. A Figura 45 permite conclusão diversa para o PAVA, uma vez que apenas 3 UPs têm RA maior que um salário mínimo por trabalhador por mês.

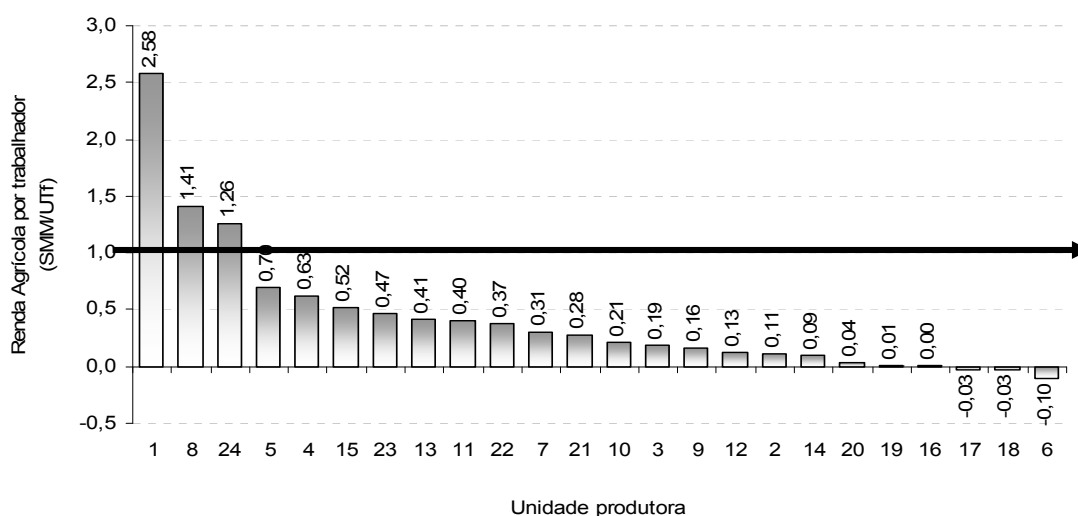


FIGURA 45. Renda agrícola por trabalhador classificada da maior renda.

Observa-se que em 75% das UPs a RA foi inferior a R\$150, 00, ou seja meio salário mínimo. Dessa forma poder-se-ia concluir pelas afirmações acima que os agricultores do PAVA estão na iminência de sair do PA em busca de outras oportunidades.

4.2.9.1 Renda monetária agrícola

Incra/FAO (1999) definem renda monetária agrícola (RMA) como o que realmente sobra em termos monetários para o agricultor pela subtração do autoconsumo à renda agrícola. Pela verificação da renda monetária agrícola nas barras cinzas da Figura 46 presume-se que somente os lotes 1, 8 e 24 têm condições de se capitalizar. Verifica-se que 17 UPs (71%) têm renda monetária agrícola média mensal negativa, portanto provavelmente estão em processo de descapitalização. Já para os lotes 4, 5, 22 e 23 apesar de positiva a renda monetária está próxima ou é menor do que um salário mínimo. Os resultados da renda agrícola são preocupantes, pois a maioria dos assentados já recebeu o Pronaf, que deveria, a princípio, ter alavancado a produção e permitido o início da capitalização.

A renda monetária ao ser dividida pelo número de trabalhadores (barras pretas) vai permitir a comparação da remuneração obtida na UP com outras oportunidades de trabalho disponíveis para os agricultores

(Incra/FAO/1999). A Figura 46 mostra que os mesmos lotes 1, 8 e 24 atingem renda monetária próxima ao salário mínimo, sendo no lote 1 os melhores resultados chegando pouco mais de dois salários mínimos mensais por trabalhador.

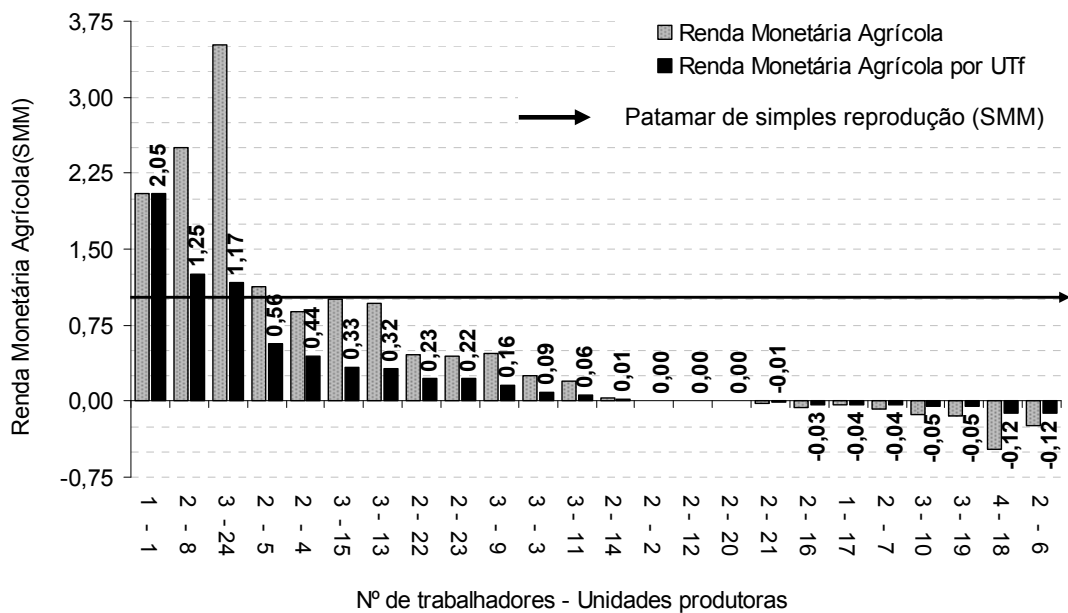


Figura 46. Renda monetária agrícola total e por trabalhador em salários mínimos mensais.

Obs.:A seta representa o patamar de simples reprodução.

Os outros dois estão por volta de um salário por trabalhador. Apenas outros nove lotes têm renda monetária agrícola positiva, os restantes 12 lotes (50%) possuem renda negativa ou igual a zero. Buainain e Pires (2003) a partir de dados do Censo Agropecuário de 1995/96 concluíram que 19% dos estabelecimentos no Brasil possuem RMA negativa, mantendo-se na atividade apenas por causa da garantia do autoconsumo.

É preciso lembrar que os moradores dos lotes UPs 12 e 17 haviam chegado recentemente no PA, sendo que o lote 17 investiu na compra de bezerros e estava implantando a pastagem.

Entende-se que seria necessário um estudo mais aprofundado para entender se os resultados negativos em termos de renda monetária agrícola poderão ser causa ou consequência da busca de complementação da renda

com trabalho fora do lote. Segundo Veiga (1995) os agricultores que possuem renda monetária agrícola pequena ainda que tenham garantida a alimentação de sua família estão classificados no estrato formado pelos mais pobres, e não seriam consideradas verdadeiras unidades de produção agropecuária. Nesse caso levanta a hipótese de que nesses estabelecimentos existe algum tipo de renda externa.

Na comparação da RMA por trabalhador com área utilizada por trabalhador pode-se identificar ociosidade de área ou a possibilidade do emprego de técnicas para a intensificação da produção. As Figuras 47 e 48 foram construídas com a área utilizada atualmente e com a área total do lote passível de exploração, respectivamente.

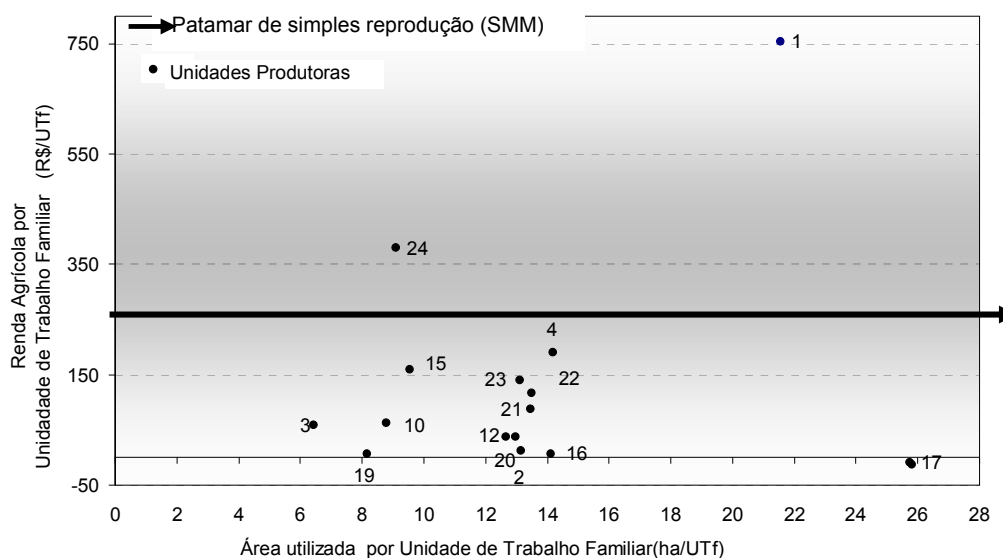


Figura 47. Eficiência da utilização da área em uso

Constata-se que 88% dos assentados estão abaixo do patamar de simples reprodução, pois auferem renda inferior a um salário mínimo.

Quanto maior a relação **renda agrícola x área explorada** maior a intensidade de uso da área disponível. Desta forma, os sistemas empregados pela maioria dos produtores poderão se intensificar com a modificação das técnicas empregadas.

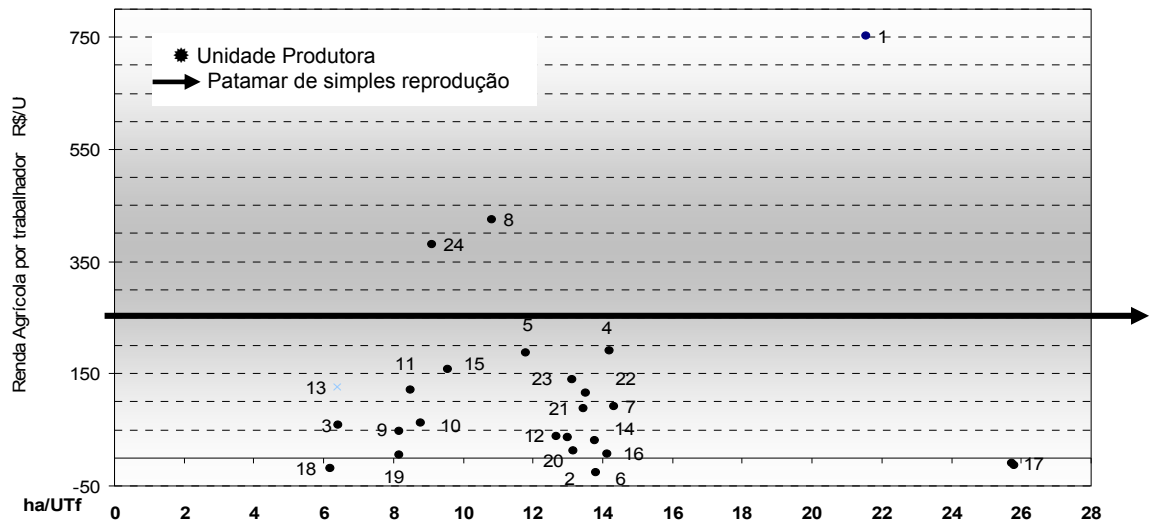


Figura 48. RMA por unidade de trabalho familiar pela área do lote passível de exploração.

Pode-se buscar o aumento de produtividade, por área, e mesmo da área utilizada. Porém, é preciso lembrar que se este aumento for devido a intensificação de insumos industrializados possivelmente será pequeno o aumento de renda, em função da escala das unidades familiares, podendo inclusive aumentar o nível de endividamento.

Novamente os três lotes que vêm se destacando pelos rendimentos mais altos que os outros se apresentam como os de uso mais intensivo. Lembrando que o extrativismo teve um peso considerável no desempenho do lote 8. É o capital natural da floresta “financiando” o bom desempenho econômico, como tantas vezes vem ocorrendo ao longo da história (Passos e Noqueli, 2002).

Despesas

A composição dos desembolsos foi analisada na Figura 49, os valores no eixo dos x representam o valor total em salários mínimos mensais.

Observa-se que os maiores desembolsos proporcionais são para a manutenção do domicílio, alimentação e energia (para iluminação, motobomba e transporte). Para a UP 20 somente a manutenção do domicílio

representa mais de 80% dos gastos chegando a 100% quando acrescida da alimentação e do transporte. Mais duas UPs têm estes itens compondo praticamente 100% dos desembolsos, a 12 e a 9, todavia os valores totais são de 0,68 SMM para a primeira e de 1,85 para a segunda.

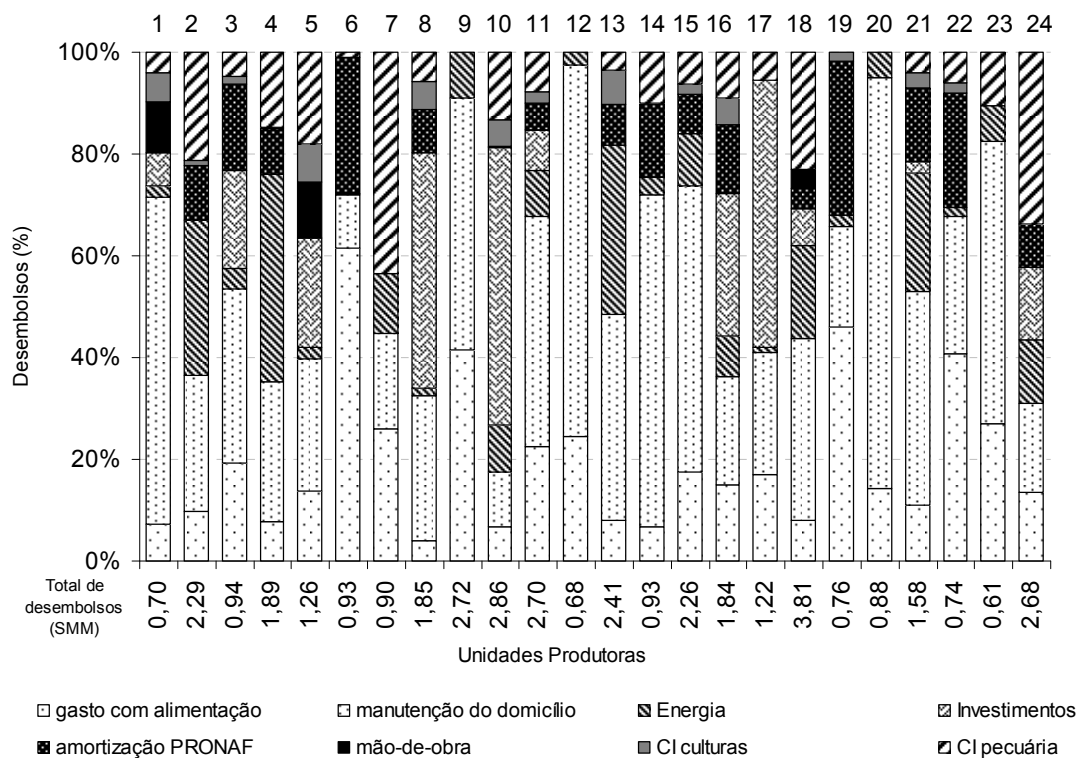


Figura 49. Composição percentual dos desembolsos familiares segundo o tipo de despesa, valores no eixo dos x em salários mínimos mensais, total anual (2003-2004).

A amortização do Pronaf representa em média 16% dos desembolsos nas 15 UPs que iniciaram os pagamentos, contudo para um lote chegou a 30% do total dos gastos da UP.

Apenas 11 parceiros declararam algum tipo de investimento no lote. Esses investimentos representaram em média 24% dos desembolsos. Para o custeio da produção, foram gastos em média 14% dos desembolsos para os 22 lotes que os realizaram. Os gastos com mão-de-obra declarados, por apenas quatro, parceiros representaram 6% do valor dos desembolsos, em média, sendo que em um lote chegaram a 11% dos gastos. Demonstrando

que os dispêndios para a produção e investimento praticamente não existem, o que poderá num curto prazo esgotar os recursos naturais existentes., pois como foi constatado os parceiros também não utilizam práticas de recuperação e manutenção da fertilidade do solo.

A estrutura desses custos revela uma participação maior dos gastos com os animais, sendo aproximadamente 4 vezes maior do que com os cultivos, em média para os cultivos foi de 0,06 SMM e para os animais 0,23 SMM.

4.2.9.2 Renda familiar

Para que se compreenda melhor a realidade econômica dos agricultores assentados no PAVA é importante que se calcule a renda familiar (RF), pois esta engloba também a renda obtida em outras fora da UP. O aporte de renda extra lote ocorre em 83% das UPs, em uma UPs a renda é proveniente de aposentadoria e noutra de economias.

Confrontando-se a renda monetária agrícola, que é o que restou em termos monetários para os agricultores mais a renda extra e subtraindo os gastos não incluídos no cálculo da RMA verifica-se que 25% das UPs gasta mais do que produz, possuindo renda líquida familiar negativa. (Figura 50) portanto está existindo endividamento, e os agricultores terão dificuldade para arcar com as despesas correntes e parte das despesas de investimento.

Por outro lado a capacidade de geração de poupança é limitada sendo que para 54% sobra menos de dois salários mínimo mensais.

Na Figura 50 são apresentados os ganhos da produção (RMA) e os obtidos de outras fontes (renda extra) e as despesas demonstrando sua contribuição para a renda total. A soma dos diversos componentes em salários mínimos mensais é apresentada na linha horizontal paralela ao eixo dos x .

Aqui fica explicado como é possível que alguns sistemas se mantenham sem comercialização de produtos. A renda de outras fontes que não do lote pra 50% das famílias representa mais da metade dos ingressos

no sistema. A aposentadoria pela previdência social é a renda mais importante para dois lotes. Os lotes com a flecha pontilhada, não declararam o valor da renda extra (RE), contudo ela existe. Constatou-se que 33% dos lotes possuíam renda extra acima de R\$5.000,00 anuais, o que representa 1,39 SMM.

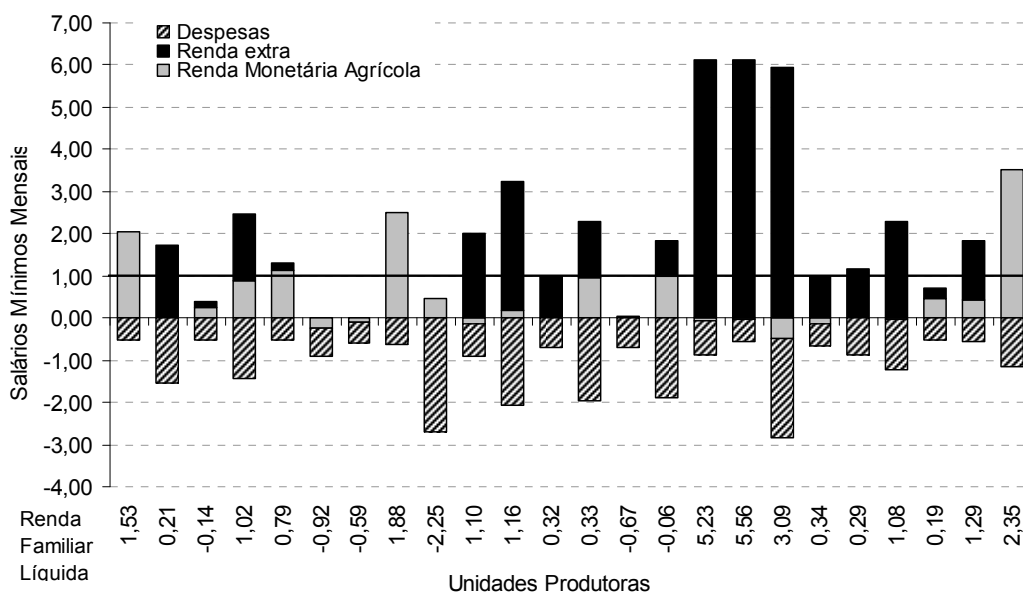


Figura 50. Contribuição da renda monetária agrícola, da renda extra e das despesas no total da renda familiar

Os três lotes, 16, 17 e 18, com renda não agrícola superior a 5 SMM apresentam situações diversas. Na realidade um deles (17) possui uma poupança e não uma renda, este agricultor ocupou o lote recentemente, portanto ainda não possui nenhuma produção. No lote 16 são dois homens que trabalham tanto no lote quanto fora, e o terceiro (18) mais de um membro possui trabalho assalariado. Tanto o lote 16 quanto o 18 têm as despesas maiores que as receitas agrícolas. Nestes lotes o VA é negativo, demonstrando que no momento, se não houvesse a renda-extra estas famílias estariam abaixo do patamar de reprodução.

A análise da renda familiar das UPs demonstra que existe uma grande variabilidade do nível de renda. A renda familiar dos assentados (21%) situa-se no intervalo entre menos de um salário mínimo mensal até um salário. Outros 46% possuem renda familiar entre mais de um e menos

de três salários, 25% estão na faixa entre três e seis salários. Sendo que desses apenas 8% têm renda total superior a seis salários. Pela complementação da renda com outras atividades fora do lote não existe renda negativa.

4.2.9.3 Renda extra ao lote

A complementação da renda agrícola com trabalho externo ao lote é uma das características encontradas no PAVA, a exemplo de outros assentamentos como constatado nos trabalhos de Leite (2003b) e estudos de caracterização da agricultura familiar (Lamarque, 1997; Buainain e Romeiro, 2000).

Na Figura 51 é possível verificar a importância da RE para a manutenção das UPs e para a realização de investimentos. Vê-se, dessa maneira, que no caso dos lotes 2, 10, 11, 12,13, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 23 os rendimentos do trabalho extra lote são essenciais na capacidade de reprodução familiar. Esses rendimentos demonstram a pluriatividade dessas famílias, dado o peso do assalariamento não-agrícola.

O conceito de pluriatividade (Hurtienne, 2005; Fuller 1990 apud Campanhola e Graziano, 2000) refere-se à execução de atividades não agrícolas por membros da UP, que são exercidas conjuntamente com as atividades agrícolas dentro da UP, por este mesmo indivíduo ou no conjunto da unidade familiar, como parte das estratégias da agricultura familiar para garantir a sua reprodução.

Na época da pesquisa de campo 50% das UPs obtinham mais de 70% da sua renda de atividades extra lote. Segundo reflexões efetuadas por Buainain et al. (2003) com base em pesquisas realizadas pelo convênio Inbra/FAO, quando os produtores familiares contam com apoio suficiente, a tendência é de redução da importância das rendas obtidas fora da unidade familiar, pois custo de oportunidade do trabalho é muito baixo também em atividades não-agrícolas.

A realidade encontrada no PAVA difere consideravelmente do constatado por Medeiros e Leite (2004) apud Abramovay (2005) que

encontraram que a renda obtida no lote correspondia a 81,77% da renda familiar total no caso de Mato Grosso.

Segundo Leite (2003b), o trabalho extra lote é uma necessidade estrutural da reprodução da família, e de seu estabelecimento familiar. Dessa forma o trabalho extra tem a função de complementar a renda da família e garantir sua permanência no meio rural.

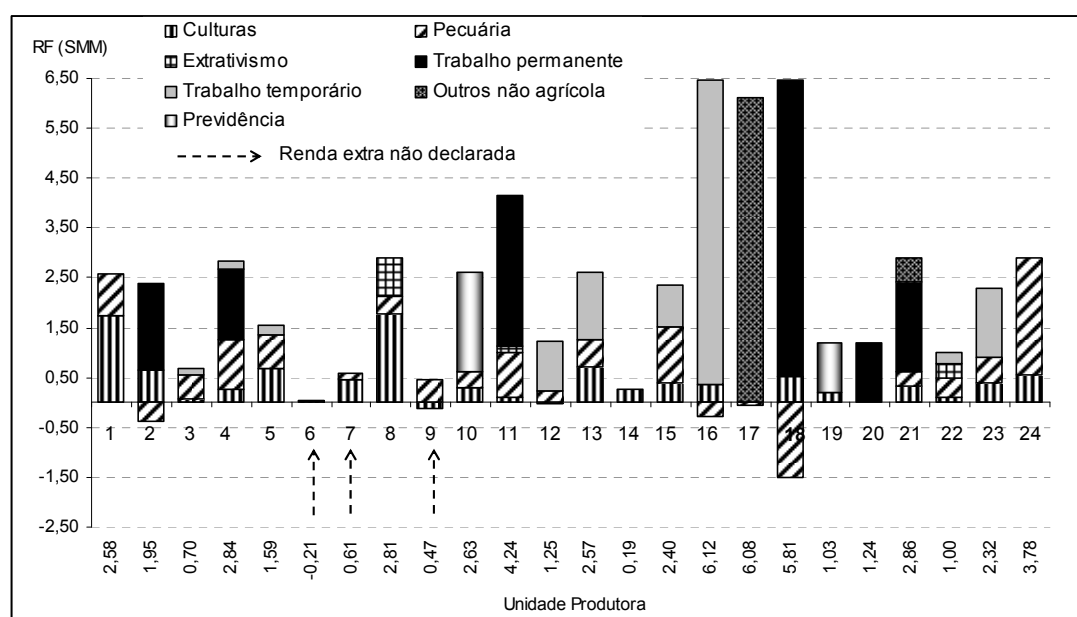


Figura 51. Contribuição porcentual dos elementos que compõe a renda familiar com demonstração das diferentes fontes de renda.

Verificou-se que a renda familiar média obtida nos lotes com RE e sem ela são aproximadamente iguais na média do assentamento, de 2,38SMM para os lotes sem RE e 2,34 SMM para os que possuem trabalho externo. Esses valores talvez representem o nível médio de renda aceitável para as famílias que ainda estão no PAVA, isto é ainda permanecem na atividade pois a oferta de trabalho fora do lote não compensa a moradia no assentamento e o que é complementado pela produção no lote.

A RE ao lote é buscada por diversas razões, entre elas, complementação da renda agrícola para manutenção ou elevação do nível de vida da família e também para possibilitar investimentos. Em alguns

casos, percebe-se que a maior renda vem na realidade do trabalho externo ao lote. Em geral, são as mulheres que acumulam a atividade agrícola e do lar, e apenas em 8% dos lotes as mulheres são responsáveis pela renda extra. Os homens saem para trabalhar em pelo menos um período do ano, trabalham em média 1.488,41h fora do lote e 1.768,89 dentro do lote.

Assim, conclui-se com as falas dos agricultores:

“Tenho que continuar trabalhando fora para poder me manter”

“Meu marido precisa trabalhar numa fazenda para poder trazer coisas, combustível para tocar o motor para poder molhar a horta”

“Penso que todos que moram tivessem condições de sobreviver de dentro do lote. Tem muito lote abandonado, porque o dono sai para trazer dinheiro, não tem giro aqui dentro”.

4.2.10 Identificação dos sistemas agrícolas

No geral todos os sistemas encontrados no PAVA têm produção de arroz, milho, mandioca e banana para o autoconsumo e venda de excedentes, além da presença de aves em 100% das UPs e de suínos em algumas. Da mesma forma, praticamente todos os lotes possuem gado leiteiro para o autoconsumo e de corte para comercialização. A venda do leite não é praticada por que não existe coleta do produto e também porque não havia como resfriá-lo. São cultivadas culturas perenes para comercialização: café, abacaxi e pupunha.

Pode-se dizer que o sistema padrão é o Sistema de Culturas de Subsistência + Pecuária de cria e leite + Pecuária de corte com pelo menos uma espécie perene podendo ser abacaxi, café ou pupunha, similarmente ao encontrado por Buainain e Romeiro (2000) revelando que os sistemas implantados no PAVA não diferem consideravelmente de outros assentamentos da região Centro-Oeste ou áreas típicas de agricultura familiar. A renda agropecuária ficou muito próxima do valor agregado em alguns casos sendo igual.

Foi identificado que 8% da amostra eram representados por lotes cujos moradores estavam no assentamento há menos de um ano, de modo

que foram descartados da classificação, pois não haviam desenvolvido sistemas que pudessem ser descritos. Identificou-se outro grupo do qual fazem parte 17% das UPs que apenas produzem para o autoconsumo e nada haviam comercializado em 2004-5.

Aparentemente as diferenças entre o nível de renda obtido com os sistemas agrícolas não tem relação com o fato de terem ou não recebido o Pronaf, nem com o tempo de residência no PA, ou com a variedade de cultivos ou o número de plantas.

Por outro lado, a variedade de cultivos perenes está relacionado com o Pronaf assim como o número de bovinos, em alguns casos, de parceiros mais recentes o tamanho do rebanho está relacionado com a poupança prévia que possuíam.

Os sistemas são relativamente semelhantes. As variações se dão pelo número de espécies cultivadas e a variedade de animais, desse modo identificaram-se pequenas variações:

1. Culturas de subsistência + café + abacaxi + pupunha + gado leite.
2. Culturas de subsistência + pupunha ou abacaxi + gado leite + ovos + galinhas
3. Culturas de subsistência + café ou abacaxi + gado corte
4. Culturas de subsistência + café + abacaxi ou com + gado leite + corte
5. Culturas de subsistência + abacaxi + pupunha + gado leite + gado de corte + ovos + galinhas

Com foram identificadas poucas diferenças entre os sistemas que explicassem as diferenças de renda fez-se uma classificação diferente tendo por base a renda monetária agrícola em 2004-05. Distinguiram-se três grupos: as que auferiram renda monetária acima de 1SMM (13%), as entre 0 e menos de 1SMM (17%) e um grande grupo, com 42% das UPs, com renda monetária agrícola negativa.

Assim sendo, classificaram-se as UPs por maior importância relativa do valor bruto da produção dos cultivos perenes. Isto porque em se tratando de um assentamento modelo para a Amazônia, presumiu-se que deveriam

ser preponderantes nos sistemas agrícolas as culturas perenes com as atividades pecuárias relacionadas à criação de gado em segundo plano.

A seguir descrevem-se as características das UPs em cada uma das classificações tendo como referência a renda obtida.

Autoconsumo exclusivo: Unidades Produtoras que nada comercializaram

As UPs 6, 19 nada comercializaram, os parceiros receberam Pronaf e já estavam no PA há mais de 5 anos. No lote 6 os parceiros plantam somente para o autoconsumo, e tem criação de porcos (12 animais) com base em restos de comida trazidos de Juruena, com algum milho e mandioca plantados no lote. O parceiro tem trabalho fixo, porém não quis revelar o valor da renda.

A UP 19 teve suas lavouras queimadas pelo fogo que veio do vizinho, tendo perdido todo investimento do Pronaf, o café, (2.500 plantas) a pupunha (1.200). Parte da renda familiar é obtida por benefício do INSS (1SMM). Como foram queimadas as cercas, o gado do vizinho entrou e comeu o resto da lavoura. Dessa forma a família teve que vender seu gado para se alimentar. Na época da pesquisa possuía abacaxi, que ainda não tinham iniciado a produção.

Unidades Produtoras Subsistência com renda monetária agrícola negativa

Identificaram-se três grupos um de cinco UPs no qual os agricultores apenas comercializaram produtos de origem vegetal, um grupo com 3 UPs em que comercializaram produtos dos cultivos e da pecuária, e outro com 2 UPs que apenas venderam produtos da pecuária.

Apenas comercializaram produtos de origem vegetal

Essas UPs possuem área média de roça de 2,6ha e 12,7ha de pastagens. Nas que venderam apenas produtos dos cultivos, as UPs 10, 14, 16, 18 e 21 todas menos a 10 haviam recebido o Pronaf, os parceiros

estavam no PA há mais de quatro anos. A renda externa estava presente nas UPs 16 (6,11SMM), 18 (5,93SMM), 21 (2,31SMM) e 10 (2SMM).

A UP 16 apenas comercializou produtos anuais: milho e feijão. Nas outras foram comercializados apenas produtos perenes, pupunha nas UPs 14, 187, e 212, e café nas 14 e 10. Nessa última o antigo parceleiro havia plantado café.

As UPs 16 e 10 ainda que não tenham comercializado gado possuem plantéis de gado de corte, com 19 animais adultos e três e cinco bezerros com taxa de lotação de aproximadamente 0,53 UA por hectare, sendo que as pastagens utilizam 64% e 42% do lote. As outras UPs possuem gado de leite apenas para consumo. Também possuem aves. E três delas também tem suínos.

Comercializaram produtos dos cultivos e da pecuária ou somente da pecuária

Para os dois próximos grupos existem características comuns a todos os cinco lotes. Todos receberam o Pronaf e possuem renda externa. Todas possuem gado de leite e a 11 e a 3 também de corte em média possuem 15 animais por lote. Apenas a UP 3 não planta milho. Todas comercializaram gado de leite, porém nenhuma o leite.

Nessas cinco UPs 2, 13 e 15 e 3, 11, os parceiros estão há mais de quatro anos nos lotes, menos na UP 13 na qual o parceiro está há 3,25 anos. Possuem área média de roça de 5,3ha e de pastagem de 7,9ha.

Comercializaram produtos dos cultivos e da pecuária

As UP 2 e 13 comercializaram somente abacaxi e a 15 mandioca. Todas as três possuem abacaxi para a venda e as duas primeiras também a pupunha.

Apenas comercializaram produtos da pecuária

A UP 3 comercializou apenas gado e poucas galinhas, possui uma lotação de 1,91 unidades animal (UA) por hectare com, possui abacaxi para a venda, mas ainda não tinha iniciado a produção. Apesar de ter

comercializado R\$1.450,00, a renda agrícola de 0,56 SMM, correspondendo à 0,19 SMM por trabalhador. A renda monetária foi negativa de 0,02 SMM, pois o consumo intermediário da criação bovina é alto.

E a UP 11 também comercializou castanha-do-brasil, um produto do extrativismo e tem café e pupunha como cultivos perenes para a comercialização.

Unidades Produtoras Subsistência com renda monetária agrícola entre zero e um salário mínimo mensal

Os lotes 5, 23, 4 e 22 estão nesse grupo. Todos os parceiros estão há menos de 4 anos no assentamento. Os parceiros trabalham igual ou maior número de horas dentro do lote do que fora. As duas primeiras UPs não receberam o Pronaf. Produzem arroz e milho para o autoconsumo. As UPs 5 e 22 comercializaram o milho e a 5, também arroz, abacaxi e café. Possuem roças com área média de 2,72ha e pastagem com 18,8ha.

Todas possuem gado de leite. As UPs 5 e 4 também possuem gado de corte. Com 43 animais (1,40 UAs) a primeira e 46 a segunda (1,02 UAs). Ambas possuem divisão de pastagens. Contudo somente a UP 4 comercializou animais. Apenas a UP 5 comercializou leite no grupo amostrado, representando 4,13% dos lotes. Todas venderam galinhas, sendo que a UP 23 apenas comercializou frangos e ovos. Ambas possuem pupunha, mas ainda não havia iniciado a produção. Na UP 23 estava em implantação o cultivo do maracujá pupunha e café.

Unidades Produtoras Subsistência com renda monetária agrícola acima de um salário mínimo mensal

Essas três UPs possuem características completamente diferentes umas das outras. Os parceiros dos dois lotes primeiros estão no PA desde o início, tem cinco anos de residência no PA. O outro da UP 1 esta apenas há 3,5 anos. Nenhum dos três lotes possui renda extra lote.

O lote 1 não recebeu Pronaf. Tem 7,26ha de pastagem e também de roça. Foi a UP que mais comercializou produtos agrícolas de origem vegetal,

tanto em variedade, 10 espécies, quanto em quantidade. Produziu arroz, feijão e milho para venda e autoconsumo. Por não ter recebido o Pronaf não tinha investido em culturas perenes. Possuía apenas uma vaca para o autoconsumo. Comercializa também aves e ovos e suínos. A força de trabalho é por um adulto do sexo feminino com auxílio de dois jovens com menos de 15 anos. Foi contratado um braçal no plantio. Não possui máquinas agrícolas, e todos os trabalhos são executados manualmente. Interessante que um dos poucos agricultores que ainda não teve acesso ao Pronaf seja um dos que mais produziu e que melhor tem se saído em termos econômicos. A renda monetária agrícola foi de 1,52 SMM e a renda agrícola de 2,51SMM igual ao valor agregado. A renda é proveniente 67% dos produtos dos cultivos e 32% dos animais, nesse caso ovos e aves.

O lote 8 é manejado por um casal com um filho pequeno. O agricultor recebeu o PRONAF em 2000 e conseguiu honrar o pagamento com o que produziu no lote. O homem faz a maior parte do trabalho de lavoura. Este agricultor tem 5,3ha de roça onde planta milho, mandioca e arroz e 23 ha de pasto com 22 cabeças. O autoconsumo chegou a 10% do VBP. Possui 4.500 pés de café que produziram 180 sacas de café em coco, e 70 pés de pimenta-do-reino cada um produzindo 1 kg.

Dos produtos vegetais possuía 47% armazenado e havia vendido 11%. Também comercializou frangos e bezerros. Investiu R\$3.000,00, em cercas. Pagou R\$50,00 para a realização de gradagem e plantou pastagem. Vendeu lascas por R\$2.800,00, fato que fez grande diferença na renda final do lote, representando 56% do VBP, o restante é composto pelos produtos da pecuária 15% do VBP. A renda monetária agrícola foi de 1,98SMM e a Renda agrícola de 2,81SMM.

O lote 24 foi o de maior renda agrícola 3,78SMM. É completamente coberto por pastagens (24ha) e comercializa produtos de origem animal: venda de bezerros, queijo, mel, ovos e galinhas. Também tem plantado abacaxi que foi comercializado e a pupunha que ainda estava em crescimento. O VBP da pecuária foi 70% e o dos cultivos 12%. O queijo contribuiu com 18% do VBP total.

O valor total da venda de animais foi de R\$11.570,00. Nesse lote residem três adultos, dois homens e uma mulher. Essa UP tem a particularidade de fazer parte um consórcio familiar que une três lotes na exploração de gado. A lavoura para subsistência é realizada nos outros dois lotes, sendo que o autoconsumo declarado chegou apenas a 5% do VBP. A renda monetária foi igual a 3,05 salários mínimos mensais. Em termos de renda monetária este é o lote que melhor tem se saído. Atualmente não existe mais renda extra ao lote, contudo essa estava presente até dois anos atrás

Conclui-se que a média dos parceiros do PAVA estão enquadrados na categoria de agricultores familiares em descapitalização. Acredita-se que seja necessário a realização de um diagnóstico para identificar onde estão os gargalos da produção no assentamento. Presume-se que um deles esteja nos canais de comercialização.

5 CONCLUSÕES

Conclui-se que na prática o Incra de Mato Grosso, nunca considerou o PAVA um assentamento modelo. Não houve nenhuma ação do órgão no Estado no sentido de uma proposta de assentamento diferenciado para áreas de floresta. Não se identificaram evidências de planejamento, implantação ou acompanhamento demonstrando novas práticas, técnicas ou abordagens pelo Incra para o PAVA.

Para os assentados há uma vaga idéia de que o PAVA seria um modelo por ouvirem falar, porém não sabem o porquê.

Identificou-se que a proposta de um novo tipo de assentamento partiu da prefeitura de Juruena, contudo na prática não foi encampada pelo Incra. Foi essa proposta que gerou o título ao PAVA de projeto piloto ou modelo.

A única característica que diferencia o PAVA da grande maioria dos assentamentos em Mato Grosso é a existência da reserva legal em bloco. A implantação do manejo comunitário, por iniciativa do Projeto GEF poderá transformar o PAVA em modelo para os assentamentos em área de floresta no tocante à utilização sustentada das reservas legais.

No episódio do garimpo ficou clara a falta de agilidade do Poder Público para a solução de problemas dessa natureza, mais de quatro anos e a situação ainda não se normalizou no PA. Percebe-se que as políticas de assentamento e de recursos minerais são conflitantes.

Constatou-se que o Incra edita novas normas, porém não as traduz em prática, ou não fornece as condições para a implementação das mesmas. Da mesma forma, as normas para assentamentos na Amazônia não se aplicam a Mato Grosso onde a maioria dos assentados não são povos da floresta nem têm experiência em extrativismo ou manejo de produtos da floresta.

Com relação ao PDA ficou ainda mais evidente que o PAVA nunca foi modelo para o Incra, destacando-se:

- O fato de ser praticamente idêntico a outros cinco PDAs realizados por uma empresa e a outros três por uma empresa diferente
- A não participação das famílias na sua elaboração.
- A proposição de projetos convencionais com corte raso e predominância de lavouras brancas e gado.
- Aprovada de reserva legal em 50% da área em desacordo com a legislação ambiental que estabelece 80%.
- Projetos produtivos desconectados da realidade dos agricultores assentados, da região onde se localiza e dos créditos disponíveis.
- O fato de PDA ter aprovado;
- Os assentados desconhecerem o PDA não sabendo nem do que se trata.

Em comparação com outros estudos realizados em assentamentos o PAVA apresenta problemas semelhantes como: comercialização de lotes, emprego do fogo enquanto prática de manejo resultando em queimadas fora de época e incêndios, ausência de acompanhamento pelo Incra, inexistência de assistência técnica adequada em quantidade e qualidade.

Igualmente a outros assentamentos, tanto em Mato Grosso como no Brasil, a liberação do Pronaf no PAVA apresentou vícios e desvios. Foram impostos aos assentados os locais para a aquisição dos produtos e animais, assim como, de itens, sob pena do não recebimento daqueles de interesse do parceleiro. Preços acima dos de mercado e qualidade inferior, além da não entrega de muitos deles causando prejuízos aos assentados e perdas

nos projetos produtivos. Também não houve assistência para a implantação dos projetos do Pronaf, ainda que tenha sido paga.

Quanto aos sistemas de produção não se identificaram sistemas diferenciados da média das áreas de agricultura familiar pouco desenvolvida nem mais adaptados às condições amazônicas, apenas 8% parceiros possuem SAFs,

Sobre os sistemas agrícolas desenvolvidos nas UPs conclui-se:

Os agricultores desenvolvem sistemas agrícolas de subsistência baseados no arroz, milho e mandioca além da criação de aves e gado leiteiro para o autoconsumo que caracterizados pela pequena substituição e pequena inserção no mercado

Para o mercado três culturas se destacaram em termos de retorno econômico no período considerado a pupunha, o abacaxi e o café. Pelas intenções de mudanças existe a possibilidade de um aumento nas áreas de cupuaçu e pupunha, mas não do abacaxi.

As áreas de roça tendem a permanecer ou diminuir com a entrada nos sistemas de culturas para o comércio.

Pode-se afirmar que esta em andamento um processo de pecuarização observado pelo aumento nas áreas de pastagens e pelas intenções manifestadas pelos agricultores

Sob os aspectos econômicos verifica-se que o crédito não foi suficiente para permitir, em quatro anos, superação do sistema de subsistência para a maioria dos assentados;

A renda monetária gerada pela produção agrícola é baixa e não atinge o patamar simples de reprodução das famílias. O autoconsumo é elevado e absorve entre 30 a 60% da produção da maioria dos estabelecimentos.

Apenas 13% dos parceiros atingiram uma renda agrícola acima de um salário mínimo mensal no ano 2004-05, duas UPs a menos de dois salários mínimos e uma a menos de quatro salários com três sistemas agrícolas diferentes. O de maior renda predominantemente constituído da venda de produtos de origem animal: bezerros de corte, queijo e mel e das

culturas da pupunha e do abacaxi. Outro com dez culturas anuais e venda de aves e ovos e o terceiro com um terço da renda proveniente do extrativismo da madeira, café e culturas anuais.

Por essa razão a renda extra é parte importante da renda familiar para a maioria dos assentados que sem ela não teriam condições de manter. Contudo fica uma questão que necessitaria de mais estudos: a renda extra é complemento da obtida no lote ou a produção do lote passa a ser apenas para a subsistência.

O manejo coletivo da reserva legal apresenta-se como esperança na geração de renda, contudo como todo processo novo e de construção coletiva requer amadurecimento e poderá ser o ponto de partida para uma melhoria na organização dos agricultores.

Com relação aos aspectos sócio-econômicos no geral pode-se afirmar que houve uma melhoria. Para a maioria dos assentados melhorou sua condição alimentar, a renda apesar de pequena também aumentou de forma geral depois de assentados. A maior parte dos parceleiros declarou que hoje está melhor do que quando entrou no assentamento. Um estudo de longo prazo poderia caracterizar melhor qual o nível de satisfação dos assentados nas suas atividades como agricultores, a partir da sua própria visão.

6 SUGESTÕES

Sugere-se ao Incra a adoção do conceito de Capacidade de Suporte Humano para a definição do tamanho dos lotes e determinação do número de famílias a serem assentadas a fim de garantir a sustentabilidade.

Sugere-se uma seleção mais criteriosa das empresas que vão realizar o PDA considerando também a capacidade técnica e qualidade dos trabalhos já executados.

Que se inclua no cálculo para o pagamento do PDA outros critérios além do número de famílias que serão assentadas, como por exemplo, tamanho da área e acesso.

Que os termos de referência para a contratação das empresas sejam mais específicos quanto à qualidade dos produtos almejados a fim de se obter os produtos desejados.

Que o PDA seja objetivo e executado em linguagem adequada para a compreensão dos parceiros.

Presume-se que parte dos problemas encontrados no PAVA se deve a falta de acompanhamento por parte do Incra e pela desinformação dos agricultores. Se os assentados tivessem acesso às informações sobre seus direitos e deveres provavelmente não seriam produzidos PDAs sem a participação dos interessados, não haveria imposição de empresas para realizarem os projetos do Pronaf nem de projetos e pacotes de produtos.

Provavelmente o meio mais barato e mais abrangente de alcançar todos os assentados seria a veiculação de um programa de rádio oficial do Incra, permitindo também o controle social das ações do Incra e de outras entidades atuantes nos assentamentos.

Seria necessário também que o Incra em Mato Grosso se organizasse para melhorar sua articulação interinstitucional, potencializando ações que estão sendo executadas, nos assentamentos por outras entidades, diminuindo assim a duplicação de ações ou mesmo o conflito entre elas.

Sugere-se que o Incra faça avaliações periódicas de seu trabalho, aplicabilidade e aplicação das normas editadas e também dos resultados que estão sendo alcançados nos assentamentos a partir de indicadores que permitam verificar as melhorias da qualidade de vida dos parceleiros e aumento da produção agrícola.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. O admirável mundo novo de Alexander Chayanov. **Estud. av.**, São Paulo, v. 12, n. 32, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141998000100006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 25 set. 2006.

_____. Um novo contrato para a política de assentamentos. In: OLIVA, P. M. (Org.). **Economia brasileira: perspectivas do desenvolvimento**. São Paulo: CAVC, 2005. Disponível em: <http://www.confea.usp.br/abramovay/artigos_cientificos/2005/Abramovay_assentamentos.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2006.

AGUIAR, Ubiratan (Rel.). **Relatório de avaliação de programas: Programa Novo Mundo Rural**. Brasília: TCU, 2004. Disponível em: <http://www2.tcu.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/TCU/CONTROLE_EXTERNO/FISCALIZACAO/AVALICAO_PROGRAMAS_GOVERNO/PROGRAMA_AGRICULTURA/REL_PNMR.PDF>. Acesso em: 31 mar. 2005.

AMBIENTEBRASIL. Primeiro manejo florestal comunitário certificado pelo FSC no Brasil. 15 mar. 2002. (Notícias). Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=3893>>. Acesso em: 12 mar. 2004.

ANDRIANTIATSAHOLINIAINA, L. A.; KOUIKOGLU, V. S.; YANNIS, P. A. Evaluating strategies for sustainable development: fuzzy logic reasoning and sensitivity analysis. **Ecological Economics**, Amsterdam, v. 48, n. 2, p. 149-172, 2004.

AQUINO, J. G. **A agonia silenciosa da educação**. In: BOLETIM informativo UFMG, n. 1530, 2006. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/boletim/bol1530/segunda.shtml>>. Acesso em: 11 mai. 2006.

ARMANDO, M. S.; BUENO, Y. M.; ALVES, E. R. DA S. et al. **Agrofloresta para agricultura familiar**. Brasília: Embrapa - Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2003. (Circular Técnica, 16). Disponível em: <<http://www.cenargen.embrapa.br/publica/trabalhos/ct016.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2006.

AZAR, C.; HOLMBERG, J.; LINDGREN, K. Socio - ecological indicator for sustainability. **Ecological Economics**, Amsterdam, v. 18, n. 2, p. 89-112, 1996.

AZEVEDO, R.A.B. de. Critérios de Sustentabilidade para a agricultura. **Cadernos do Neru**, Cuiabá, n. 4, 1996.

_____. **Análise de Sistemas Agrícolas**. Cuiabá: UFMT (200_).

_____. A sustentabilidade da agricultura e os conceitos de sustentabilidade estrutural e conjuntural. **Rev. Agric. Trop.**, Cuiabá, v. 6, n. 1, p. 9-42, 2002. Disponível em: <<http://www.ufmt.br/agtrop/Revista6/doc/01.htm>>. Acesso em: 25 jul. 2004.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 2.629 de 14 de julho de 1999. Altera e consolida as normas aplicáveis aos financiamentos rurais ao amparo do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 ago. 1999. Disponível em: <<http://www5.bcb.gov.br/normativos/detalhamentocorreio.asp?N=099182760&C=2629&ASS=RESOLUCAO+2.629>>. Acesso em: 25 mar. 2005.

BARROS, C. R. da S.T.; MOURA, J. J. T. de; GUIMARÃES, R. E. DOS R. et al. **Reforma agrária e proteção ambiental**. 2001. Relatório (Especialização em Direito Agro-Ambiental) - Universidade Federal de Mato Grosso e Fundação Escola Superior do Ministério Público, Cuiabá. (fornecido pelos autores em disquete).

BELLINGER, G. Systems: a journey along the way. In: THE way of systems. Desenvolvido por Gene Bellinger, 2004-2005. Disponível em: <<http://www.systems-thinking.org/theWay/theWay.htm>>. Acesso em 06 abr. 2004.

BERGAMASCO, S. M. P. P. A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. **Estud. av.**, São Paulo, v. 11, n. 31, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141997000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 mai. 2006.

BITTENCOURT, G. A.; CASTILHOS, D. S. B. de; BIANCHINI, V. et al. **Principais fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária no Brasil**. Brasília: INCRA/FAO. 1998.

BOSSHARD, A. A methodology and terminology of sustainability assessment and its perspectives for rural planning. **Agriculture, Ecosystems & Environment**, Amsterdam, v.77, p.29-41, 2000.

BRANDÃO JUNIOR, A.; SOUZA JUNIOR, C. Desmatamento nos assentamentos de reforma agrária na Amazônia. **O Estado da Amazônia**, Belém, n. 7, 2006. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/especiais/download.asp?id=444>>. Acesso em: 03 jul. 2006.

BRASIL. Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 nov.1964. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm>. Acesso em: 15 nov. 2005.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição Federal de 5 de out. 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 10 jan. 2002.

BRASIL. Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 fev.1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8629.htm>. Acesso em: 15 nov. 2005.

BRASIL. Medida Provisória nº 1.511, de 25 de julho de 1996. Dá nova redação ao art. 44 da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de áreas florestais em áreas agrícolas na região Norte e na parte Norte da região Centro-Oeste, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jul. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/Antigas/1511.htm>. Acesso em: 15 nov. 2005.

BRASIL. Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 ago. 2001 - Edição extra. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/2166-67.htm>. Acesso em: 15 nov. 2005.

BRESSAN, F. O método do estudo de caso. **Administração On Line**, São Paulo, v. 1, n. 1, 2000. Disponível em: <http://www.fecap.br/adm_online/art11/flavio.htm>. Acesso em: 27 mai. 2005.

BRITO, R. J. de. A regularização fundiária como instrumento para o desenvolvimento sustentável em Mato Grosso. In: LEITE, P. S. et al. (Orgs.). **Reforma agrária e desenvolvimento sustentável**. Brasília: Paralelo 15/Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento/Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2000.

BRUNO, R; MEDEIROS, L. **Percentuais e causas das evasões dos assentamentos**. Brasília: MDA/FAO, 2000.

BUAINAIN, A. M., PIRES, D. Reflexões sobre Reforma Agrária e Questão Social no Brasil. 2003. Disponível em: <<http://www.abda.com.br/texto/AntonioBuainain.pdf>>. Acesso em : 05 jun. 2006.

BUAINAIN, A. M.; ROMEIRO, A. **A agricultura familiar no Brasil: agricultura familiar e sistemas de produção**, Brasília: INCRA/FAO, 2000.

CALÓRIO, C. M. **Estabelecimento de indicadores para análise de sustentabilidade em estabelecimentos agrícolas familiares no Vale do Guaporé – MT**. 1997. Dissertação (Mestrado em Agricultura Tropical) - Faculdade de Agronomia e Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 1997.

CAMPANHOLA, C.; GRAZIANO DA SILVA, J. Diretrizes de políticas públicas para o novo rural brasileiro: incorporando a noção de desenvolvimento local. In: **O novo rural brasileiro: políticas públicas**. 1ª.ed. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2000. Disponível em: <<http://gipaf.cnptia.embrapa.br/itens/publ/sober/trab365.pdf>>. Acesso em : 04 jan. 2004.

CANUTO, A.; BALDUÍNO, T. Reforma agrária, ontem e hoje. **Caderno do CEAS**, Salvador, ed. 206, jul./ago., 2003. Disponível em: <<http://www.cptnac.com.br/?system=news&action=read&id=1176&eid=3>>. Acesso em: 24 jan. 2006.

CARDIM, S. E. de C. S., VIEIRA, P. de T., VIÉGAS, J. L. R. Análise da estrutura fundiária brasileira estrutura fundiária brasileira. In. CONGRESSO BRASILEIRO DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO, 1998, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 1998. Disponível em: <http://www.nead.org.br/download.php?form=.pdf&id=95>>. Acesso em: 06 jan. 2005.

CARVALHO, H. M. de, Política compensatória de assentamentos rurais Como negação da reforma agrária. **Revista ADUSP**, São Paulo, n. 34, mai., 2005. Disponível em: http://www.desempregozero.org.br/artigos/politica_compensatoria_de_assuntos_rurais.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2007.

CARVALHO FILHO, J. J. de. Reforma agrária: de eleições a eleições. **Estud. av.**, São Paulo, v. 11, n. 31, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141997000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 mai. 2007. Pré-publicação.

_____. de. A reforma agrária no governo Lula não altera a estrutura fundiária. **MST informa**, n. 107, 2006. Disponível em: <http://www.mst.org.br/informativos/mstinforma/mst_informa107.htm>. Acesso em: 15 set. 2006.

CONAB/IBGE. **Mandioca e derivados período de 06/06 a 10/06 de 2005**. 2005. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/download/cas/semanais/semana06a10062005/mandioca06a1006.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2006.

COPERSERV. **Plano de desenvolvimento sustentável de assentamento: projeto de assentamento Vale do Amanhecer**. Cuiabá: INCRA, 2000.

COSTA, C. M. O. da. (Rel.). **Tecnologia social e agricultura familiar: semeando diferentes saberes**. Brasília-DF: MDA/MCT/ITS, 2004. Disponível em: <http://www.itsbrasil.org.br/pages/14/Relatório_Agricultura_Familiar.pdf> Acesso em: 07 jul. 2006.

DANIEL, O.; COUTO, L.; SILVA, E. et al. Sustentabilidade em sistemas agroflorestais: indicadores socioeconômicos. **Ciência Florestal**, Santa Maria-RS, v. 10, n. 1, p.159-175, 2000. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/cienciaflorestal/artigos/v10n1/art11v10n1.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2000.

DAVID, M. B. A.; WANIEZ, P.; BRUSTLEIN, V. **Situação social e demográfica dos beneficiários da reforma agrária**: um atlas. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. (Textos para Discussão, n. 548). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/td/td0548.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2006.

DE ROSNAY, J. **The macroscope**. New York: Harper & Row, 1979. Disponível em: <<http://pcp.lanl.gov/macroscope/>>. Acesso em 03 abr. 2004.

DEPONTI, M.; ALMEIDA, J. Indicadores para a avaliação da sustentabilidade em contextos de desenvolvimento rural local. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE SOCIOLOGIA RURAL, 6, 2002, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: ALASRU, 2002.

DIAS, C. **Estudo de caso**: idéias importantes e referências, 2000. Disponível em: <http://www.geocities.com/claudiaad/case_study.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2004.

DULLEY, R. D.; CARVALHO, Y. M.C. Uso do solo e meio ambiente nos assentamentos. In: ROMEIRO, A.; GUANZIROLI, C.; LEITE, S. (Orgs.). **Reforma agrária**: produção, emprego e renda. Petrópolis: Vozes, 1994.

EMBRAPA. **Custo de produção de banana "prata"**. 1999. Disponível em: <<http://www.cnpmf.embrapa.br/planilhas/ba0899.xls>>. Acesso em: 11 jun. 2006.

ESTUDOS AVANÇADOS. I Censo da Reforma Agrária. **Estud. av.**, São Paulo, v.11, n.31, p. 7-36, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0103-40141997000300002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 mai. 2005.

FEARNSIDE, P. M., Distribuição de solos pobres na colonização de Rondônia. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, n. 6, p. 74-78, 1987. Disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/1987/Distrib%20de%20solos%20pobres.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2006.

_____. A estimativa da capacidade de suporte humano em áreas de floresta. **Pará Desenv.**, Belém, edição especial, p. 42-47, 1992. Disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/1992/A%20estimativa%20da%20capacidade%20de%20suporte%20humano.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2006.

_____. Migração, colonização e meio ambiente: o potencial dos ecossistemas amazônicos. **Cad. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, v.9, n.4, p. 448-457, 1993. Disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/1993/Migracao-%20colonizacao.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2006.

_____. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e conseqüências. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v.1, n. 4, p. 113-123, 2005. Disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2005/Desmatamento%20historia-Megadiversidade.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2006.

_____. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. **Acta Amazônica**, Belém, (no prelo: aceite 21/03/06), 2006. Disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/DESMATAMENTO%20NA%20AMAZONIA-port-3.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2006.

FENZL, N. O conceito de desenvolvimento sustentável em sistemas abertos. **Poematropic**, Belém, v.1, n.1, 1998. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/amazonia21/publicacoes/sist-abertos/des-sust-sist-ab.htm>>. Acesso em: 6 mai. 2004.

FERNÁNDEZ, A. J. C. **Violência, luta pela terra e assentamentos: a construção social dos assentados em Mato Grosso**. 1997. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997.

FERNÁNDEZ, B. M. **Land reform in the Brazilian governments of presidents Cardoso and Lula: challenges for agrarian geography**. Rennes: PEKEA, 2004. Disponível em: <<http://fr.pekea-fr.org/Rennes/T-Fernandes.doc>>. Acesso em: 15 jan. 2005.

FERREIRA, A. B. de H. **Dicionário Aurélio Eletrônico Séc. XXI**. Lexikon informática (Versão eletrônica do Novo Dicionário Aurélio. Ed. Nova Fronteira), versão 3.0.1999. 1 CD-ROM

FERREIRA, E. C.; FERNÁNDEZ, A. J. C.; SILVA, E. P. A reconstrução dos assentamentos rurais em Mato Grosso. In: MEDEIROS, L. S. D.; LEITE, S. M. (Org.). **A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e as políticas públicas**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS e Rio de Janeiro: CPDA, 1999.

FERREIRA, J. R. C. **Evolução e diferenciação dos sistemas agrários do Município de Camaquã-RS: uma análise da agricultura e suas perspectivas de desenvolvimento**. 2001. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

GALEAZZI, M. A. M.; DOMENE, S. M. A.; SCHIERI, R. (Org.). **Estudo multicêntrico sobre consumo alimentar**. Brasília: Ministério da Saúde, 1997. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/bs_1/documentos/estudo_multicentrico_consumo_alimentar.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2006.

GARCIA FILHO, D. P. **Síntese Preliminar dos Diagnósticos dos Sistemas Agrários na Região Sudeste**. Brasília: MDA/INCRA/FAO (Versão preliminar - 1.0). 1997.

GARDINI, A. Governo traz novas propostas para RA. **Com Ciência**, São Paulo, n. 43, 2003. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/agraria/agr02.shtml>>. Acesso em: 30 ago. 2006.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001.

GOMES, E.; SILVEIRA, P. R. C. da. Agroecologia nos assentamentos de reforma agrária – o caso do assentamento Alvorada/RS. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 11., 2002, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: UPF. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/desenvolvimentorural/44.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2005.

GOMES, I. Sustentabilidade social e ambiental na agricultura familiar. **Revista de biologia e ciências da terra**, Campina Grande:UEPB, v. 5, n.1, 2004 Disponível em: <<http://www.uepb.edu.br/eduep/rbct/sumarios/pdf/agriculturafamiliar.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2006.

GUANZIROLI, C. E.; BRUNO, R.; SOUZA, I. C. de et al. **Assistência técnica para assentamentos rurais**: análise a partir do sistema de gerenciamento da reforma agrária (SIGER). Relatório de Consultoria, Brasília: MDA, 2003.

GUERRA, R. M. N. **É possível atingir a sustentabilidade nos assentamentos de reforma agrária na Amazônia legal?** O caso do PDS São Salvador no Estado do Acre. 2002. Dissertação (Mestrado em Gestão e Política Ambiental) - Universidade Federal de Brasília, 2002. Disponível em: <<http://www.amazonia.org.br/arquivos/22156.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2004.

GUIMARÃES, Z. F. S. **Educação ambiental em projeto de assentamento**: uma experiência no município de Novo São Joaquim – Mato Grosso. 1999. Dissertação (Mestrado em Educação e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Mato, Cuiabá. 1999.

HART, R. D. **Conceptos básicos sobre agroecossistemas**. Turrialba: CATIE, 1985.

HEREDIA, B.; MEDEIROS, L.; PALMEIRA, M. et al. Os impactos regionais da reforma agrária: um estudo a partir de áreas selecionadas. **Lusotopie**, p. 59-90, 2003. Disponível em: <<http://www.lusotopie.sciencespobordeaux.fr/heredia2003.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2005.

HOMMA, A. (Ed.). **Amazônia. meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: Embrapa, 1998.

HURTIENNE, T. Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. **Novos Cadernos-NAEA**, Belém, v. 8, n. 1, 2005. Disponível em: <<http://www.naea-ufpa.org/revistaNCN/ojs/include/getdoc.php?id=41&article=5&mode=pdf&OJSSID=c3cee502e7062412354102eb889052e7>>. Acesso em: 4 jan. 2006.

IBGE. **Cidades**. 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 07 mar. 2006.

IMAFLORA. Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola. **Resumo público de certificação da associação de moradores e produtores do Projeto Agroextrativista Chico Mendes – AMPPAECM**, 2003. Disponível

em: <<http://www.imaflora.org/arquivos/AMPPAE%20ChicoMendes1.pdf>>.
Acesso em: 30 jun. 2006.

INCRA. Instrução normativa nº 29 de 12 de Abril de 1999. Dispõe sobre a implantação de projetos de assentamento em terras obtidas pelo programa de reforma agrária. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 74, 20 abr. 1999b. Seção 1, p. 02.

_____. **Relatório de Atividades INCRA 30 Anos**. Brasília: INCRA, 2000.

INCRA/DP. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Diretoria de Assentamento. **Plano de ação para o desenvolvimento sustentável dos assentamentos**, Brasília: INCRA, 1998. (mimeo).

_____. **Roteiro básico para elaboração do plano de desenvolvimento sustentável do assentamento – PDA**. Brasília: INCRA, 2000. (mimeo).

INCRA/FAO. **Guia metodológico**: diagnóstico de sistemas agrários. Brasília - DF: INCRA/FAO, 1999.

_____. **Novo retrato da agricultura familiar : o Brasil redescoberto**. convênio de cooperação técnica. Brasília - DF: INCRA/FAO, 2000.

INCRA/IICA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. **Plano de desenvolvimento sustentável de assentamento da reforma agrária: roteiro e orientações básicas para formulação**. Brasília: INCRA/IICA, 1999. (mimeo).

INCRA/SIPRA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/ Sistema de Informações para a Reforma Agrária, consulta on line, acesso restrito. 2007.

INCRA/SR-13. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Superintendência Regional de Mato Grosso. **Ata de reunião realizada em 20 de fevereiro de 2003 sobre ações a serem tomadas contra o garimpo no Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer**, 2003.

INCRA/SR-13/T. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Superintendência Regional de Mato Grosso. Divisão Técnica. **Processo Nº 21.540 2488/96-33**: desapropriação da fazenda Linoena. Cuiabá, 1996.

_____. **Termo de referência para elaboração dos planos de desenvolvimento dos assentamentos no estado do Mato Grosso**. Cuiabá, 1999.

INCRA/SR-13/Z. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Superintendência Regional de Mato Grosso. Divisão de Assentamento. **Processo Nº54240.005317/98-15**: processo de criação de projeto de assentamento Linoena - Vale do Amanhecer – Juruena – MT. Cuiabá, 1998.

IPEA. Instituto de Economia Aplicada. **Políticas sociais**: acompanhamento e análise. Brasília, n. 4, 2002. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/bps/indice_4.html>. Acesso em: 02 abr. 2005.

_____. **Políticas sociais**: acompanhamento e análise. Brasília, n. 9, 2004. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/bps/bps_09.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2005.

ISA, Instituto Socioambiental. **O Xingu na mira da soja**. Especial ISA, 2003. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/esp/soja/1.shtm>>. Acesso em: 18 mar. 2004.

LAMARCHE, H. (Org.) **Agricultura familiar**: comparação internacional. 2ª ed. Campinas: Unicamp, 1997.

LE MOIGNE, J. L. **Qu'est-ce qu'un modele**. 1985. Disponível em: <<http://www.mcxapc.org/docs/ateliers/lemoign2.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2004.

LEITE, S. **Autoconsumo e sustentabilidade na agricultura familiar**: uma aproximação à experiência brasileira. Ponencias para el Seminario Políticas de Seguridad Alimentarias em América Latina, São Paulo: Unicamp. 2003a. Disponível em: <<http://www.rlc.fao.org/proyecto/fodepal/Bibvirtual/PSF/Doc/PSA/Sergio%20Leite.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2006.

_____. Orçamentos familiares e estratégias socioeconômicas em assentamentos rurais: apontamentos ao debate sobre multifuncionalidade da agricultura brasileira. In: **Seminário Franco-Brasileiro de pesquisa sobre a multifuncionalidade da agricultura**, Florianópolis 2003b. Disponível em: <<http://www.nead.org.br/index.php?acao=artigo&id=23&titulo=Artigo+do+M%C3%AAAs>>. Acesso em: 03 mai. 2006.

LEITE, S.; HEREDIA, B.; MEDEIROS, L. S. et al. **Impactos dos Assentamentos**: um estudo sobre o meio rural brasileiro. São Paulo: UNESP, 2004.

LEPSCH, I. F.; BELINAZZI JÚNIOR, R.; BEROLINI, D. et al. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 4a aprox., 1991.

MARÉS, C. F. Direito agrário e meio ambiente. In: ESTERCI, N.; VALLE, R. S. T. do. (Org.). **Reforma agrária e meio ambiente**, São Paulo: Instituto Socioambiental. 2003.

MARTINS, C. H. B.; OLIVEIRA, N. Indicadores econômico-ambientais na perspectiva da sustentabilidade. **Documentos Fee**, Porto Alegre, n. 63, 2005. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/download/documentos/documentos_fee_63.pdf>. Acesso em: 19 set. 2005.

MARTINS, J. de S. Impasses sociais e políticos em relação à reforma agrária e à agricultura familiar no Brasil. In: SEMINÁRIO INTERNO SOBRE DILEMAS E PERSPECTIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO BRASIL, COM ÊNFASE NO AGRÍCOLA E RURAL NA PRIMEIRA DÉCADA DO SÉCULO XXI, 2001, Santiago do Chile: FAO, 2001. Disponível em: <<http://www.rlc.fao.org/prior/desrural/brasil/souza.PDF>>. Acesso em: 19 set. 2006.

MARZALL, K. **Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas**, 1999. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre

MCCONNELL, D. J.; DILLON, J. L. Farm management for Asia: a systems approach. **Farm Systems Management Series**, Roma, n. 13, 1997. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/W7365E/w7365e04.htm#1.3%20agricultural%20systems%20classification%20and%20order%20hierarchy>>. Acesso em: 20 jul. 2004.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Agricultura familiar, reforma agrária e desenvolvimento local para um novo mundo rural**: política de desenvolvimento rural com base na expansão da agricultura familiar e sua inserção no mercado. Brasília: MDA, 1999.

MDA. Portaria nº 80 de 24 de abril de 2002. Padronizar e ajustar os conceitos adotados nos documentos internos do Ministério do Desenvolvimento Agrário (Manuais, Instruções Normativas, Normas de Execução entre outras), em especial no INCRA, e nos Programas de Crédito Fundiário. **Diário Oficial da União**, Brasília, abr. 2002. Seção 1, p. 12725.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário, Agricultura Familiar e Reforma Agrária. **II Plano Nacional de Reforma Agrária**. 2004. Disponível em: http://www.mda.gov.br/arquivos/pnra_2004.pdf. Acesso em: 30 out. 2005.

MDA/SAF. Ministério do Desenvolvimento Agrário/Secretaria de Agricultura Familiar. **PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**: Manual operacional do crédito rural- PRONAF. Brasília, 2002.

MELLO, N. A. **Políticas públicas territoriais na Amazônia brasileira**: conflitos entre conservação ambiental e desenvolvimento 1970 – 2000. 2002. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo e Université de Paris X Nanterre, 2002.

MENDOZA, A.; PRABHU, R. Fuzzy methods for assessing criteria and indicators of sustainable forest management. **Ecolog. Ind.**, Amsterdam, v. 3, n.4, p. 227-236, 2004.

MEPF. Ministério Extraordinário da Política Fundiária. **Terra que te quero verde**: agenda ambiental. Brasília: MEPF, 1998. (mimeo)

MEPF/MMA. Ministério de Estado Extraordinário de Política Fundiária/Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 88 de 06 de outubro de 1999. Proíbe a implantação de projetos de assentamentos em áreas com cobertura florestal primária, ou secundária em estágio de regeneração avançada, ressalvados projetos de assentamentos agroextrativistas. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 193, 7 out. 1999. Seção 1, p. 33.

MIRAD/SEASC, Ministério Extraordinário para o Desenvolvimento e a Reforma Agrária /Secretaria de Assentamento e Colonização. Instrução nº

07 de 17 de outubro de 1988: Fixa a sistemática e os roteiros de elaboração dos planos, programas e projetos de assentamento e colonização. 1988. (mimeo)

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Relatório sobre a aplicação da resolução Conama 289/2001**: diretrizes para o licenciamento ambiental dos projetos de assentamento de reforma agrária. Brasília: MMA, 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/effc0e7f/relatoriosqa289de2051.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2006.

MOESCH, F. F. O princípio da função social da propriedade e sua eficácia. **Jus Navigandi**, Teresina, n. 880, nov. 2005. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=7645>>. Acesso em: 31 ago. 2006.

NASCIMENTO, M. T.; VILLELA, D.; CABRAL, B. C. et al. **Efeitos da fragmentação florestal na estrutura e no funcionamento da mata atlântica de baixada**. Associação Mico-Leão -Dourado. Relatório Bianual 2000-2001, 2001. Disponível em: <http://www.micoleao.org.br/arquivos/relatorios/amld_relatorio_anual2000_2001.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2005.

OLIVEIRA, A. U. de. A “não reforma agrária” do MDA/Incrá no Governo Lula. **Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária**. São Paulo: ABRA, v. 33, n. 2, ago./dez., 2006. Disponível em: <http://www.reformaagraria.org/revista_abra/ano_33/ano33.htm>. Acesso em: 08 mar. 2007.

PASQUIS, R.; MACHADO, L., GUERRA, R. **Diagnóstico dos formatos de ocupação do espaço amazônico**. Brasília: NAPIAm/SCA/MMA e Montpellier-França: CIRAD. 2001.

PASQUIS, R., SILVA, A. V. DA; WEISS, J. et. al. “Reforma agrária” na Amazônia: balanço e perspectivas, **Cad. Ci Tecnol.**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 83-96, 2005. Disponível em: <<http://atlas.sct.embrapa.br/pdf/cct/v22/v22n1p83.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2006.

PASSOS, C. A. M.; NOQUELI, M. J. de S. Estudo sobre diretrizes, normas e regulamentos das políticas agrárias que limitam o manejo florestal na Amazônia: relatório do Estado de Mato Grosso, In: FINATEC/PROMANEJO. **Estudos Especiais**. Cuiabá, 2002.

PASSOS, N. Licença de pesquisa de subsolo em Juruena é suspeita. **Gazeta de Cuiabá**, Cuiabá, 26 jan. 2003.

PEREIRA, J. C.; VINCENZI, M. L.; LOVATO, P. E. **Roland Ristow: uma contribuição ao estudo da agricultura sustentável**: Síntese de dissertação de mestrado homônima apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas da Universidade Federal de Santa Catarina. 200_. Disponível em: <<http://www.agroeco.org/brasil/material/Eisforiajosecezar.rtf>>. Acesso em: 02 out. 2006.

PINTO, A. C. Briga em assentamento modelo deixa 2 mortos. **Diário de Cuiabá**, Cuiabá, 25 mar. 2003. Disponível em: <<http://www.diariodecuiaba.com.br/detalhe.php?cod=134406&edicao=10575&anterior=1>>. Acesso em: 28 mar. 2003.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. In: Notícias. **Manejo florestal evita ação do ilegal garimpo na Amazônia**: projeto em assentamento no noroeste do Mato Grosso gera renda para comunidade e protege o território da ação de exploradores ilegais. 2006. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/meio_ambiente/reportagens/index.php?id01=1705&lay=mam&date=4-2004>. Acesso em: 10 jul. 2006.

POUSSIN, J-C. Notions de système et de modele (Note) **Ca. Sci. Hum.**, v. 23, n.3-4. p. 439-441, 1987. Disponível em: <http://www.bondy.ird.fr/pleins_textes/pleins_textes_4/sci_hum/31582.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2005.

PRADO, R. H. do.; WATANABE, F. Políticas de meio ambiente ligadas a agricultura familiar. **Série Políticas Públicas**, v. 2, 2004. Disponível em: <<http://www.nrsp.org.uk/database/documents/1714.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2005.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa Civil. Grupo permanente de trabalho interministerial para a redução dos índices de desmatamento da Amazônia Legal. **Plano de ação para a prevenção e controle do desmatamento na Amazônia legal**. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/casacivil/desmat.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2006.

PRÓ-NATURA. **Diagnóstico rápido participativo de agroecossistemas dos municípios de Juruena e Cotriguaçu**. 2002. Disponível em: <<http://www.pronatura.org.br/projetos/gef/downloads/arqslis.asp?arqref=2>>. Acesso em: 30 jul. 2003.

RADAMBRASIL. Ministério das Minas e Energia. **Projeto Radambrasil**, Folha SC21 - Juruena, v.20., Rio de Janeiro, 1980.

RESENDE V.; VARGAS L. N. de. **Relatório PA Vale do Amanhecer** município de Juruena – Região Noroeste de Mato Grosso. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária Superintendência Regional de Mato Grosso /Assessoria de Imprensa e Gerencia Ambiental. 2001.

ROMEIRO, A. R.; BUAINAIN, A. M. Ainda sobre a reforma agrária. **Artigos**. Campinas, 2003. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/artigo/artigo56.htm>>. Acesso em: 29 abr. 2006.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria de Meio Ambiente – Coordenadoria de Planejamento Ambiental. **Estudo de impacto ambiental – EIA, relatório de impacto ambiental – RIMA**: manual de orientação. São Paulo, 1989. (Série Manuais).

SERENO, J. R. B.; COSTA E SILVA, E. V.; MORES, C. M. Reduction of the bull: cow ratio in the brazilian pantanal. **Pesq. Agropec. Bras.**, Brasília, v.37, n.12, p. 1811-1817, 2002. Disponível em: <<http://atlas.sct.embrapa.br/pab/pab.nsf/0/ca85a33322f6080303256cb500453011?OpenDocument>>. Acesso em: 28 mai. 2005.

SHIELDS, D. J; ŠOLAR, S. V.; MARTIN. W. E. The role of values and objectives in communicating indicators of sustainability. **Ecological Indicators**, Amsterdam, v. 2, n. 1-2, p. 149-160, 2002.

SHIKI, S.; DÍAZ. A. M.; PIETRAFESA., J. P. **Relatório de pesquisa sobre sistemas agrários, Nova Xavantina-MT**. Uberlândia: FAO/INCRA, 1997.

SILVA, L. H. da. Assentamentos Massangana III e Chico Mendes-Pb: formulação de políticas públicas. **Geonotas**, Maringá v. 5, n. 4, out/nov/dez. 2001. Disponível em: <<http://www.dge.uem.br/geonotas/vol5-4/luciana.shtml>>. Acesso em: 05 jul. 2005.

SILVA, C. E. M. Análise agroambiental de imóveis para uma reforma agrária sustentável. **NEAD**, Brasília, [200_]. (Artigo do mês). Disponível em: <<http://www.nead.org.br/index.php?acao=artigo&id=14&titulo=Artigo+do+M%C3%AAs>>. Acesso em: 25 ago. 2005.

SILVA, V. D. da; SILVA, V. da. Levantamento do meio físico e classificação das terras no sistema de capacidade de uso. In: **INCRA/SR-13/T processo Nº21.540 2488/96-33: desapropriação da Fazenda Linoena**. 1998.

SILVA-FORSBERG, M.C.; FEARNSSIDE, P.M. Brazilian Amazonian caboclo agriculture: effect of fallow period on maize yield. **For. Ecol. Manag.**, n. 97, 1997. Disponível em: <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Preprints/1997/CLARA-MS-SUB.pdf>. Acesso em: 6 mai. 2004.

SOUZA, F. F. de (ed.); RAMALHO, A. R.; NUNES, A. M. L. Cultivo do Feijão Comum em Rondônia **Sistemas de Produção, 8**. Embrapa Rondônia. 2005. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/CultivodoFeijaoComumRO/doencas.htm>>. Acesso em: 05 mai. 2006.

SOUZA, M. C. M. de, **Certificação de Produtos Orgânicos**. São Paulo, Instituto de Economia Agrícola, 2001. disponível em : <<http://www.iea.sp.gov.br/out/vertexto.php?codtexto=260>>. Acesso em: 30 mai. 2006.

SOUZA, T. de. Sema fecha garimpo acusado de extrair ouro irregularmente em Juruena **SECOM**, [on line] Cuiabá 19 dez. 2005. Disponível em: <http://www.secom.mt.gov.br/conteudo.php?sid=13&cid=20905&parent=13>. Acesso: em 20 mar 2006.

SOUZA, I. C. de. Mobilidade migratória, variação do tamanho dos lotes, destinação e utilização do PROCERA. In: GERA/ICHS/UFMT. **Assentamento de reforma agrária: um aprofundamento da questão**. Cuiabá: GERA/ICHS/UFMT, 1997. (mimeo).

SPEEDING, C. R. W. **Ecologia de los sistemas agrícolas**. Madrid: H. Blume Ediciones, 1979.

STEINBORN, W.; SVIREZHEV, Y. Entropy as an indicator of sustainability in agro-ecosystems: North Germany case study. **Ecological Modelling**, Amsterdam, n. 133, p. 247-257, 2000.
TCU. Tribunal de Contas da União. **Auditorias do Tribunal de Contas da União**. Brasília: TCU, n. 5, 1999.

Teixeira, G., Pedroso, M. T. de. **A Realidade das Metas, e o Fracasso da Estratégia Política do Programa de Reforma Agrária do Governo FHC**

Assessoria Técnica da Liderança da Bancada do PT na Câmara dos Deputados, 2002

TSUKAMOTO FILHO, A. de A.; SILVA, M. L. da, COUTO, L. et al. Análise econômica de um plantio de teca submetido a desbastes. **Rev. Árvore**, Viçosa, v. 27, n. 4, p. 487-494, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-67622003000400009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 fev. 2006.

_____. **Relatório de vistorias realizadas do projeto de assentamento Vale do Amanhecer, Município de Juruena – Mato Grosso, período 27 A 30/05/2002**. Cuiabá: INCRA/SR-13/O, 2002. (1 disquete, 3 ½ pol. Word).

_____. **Diagnóstico do Assentamento 2003, Documentos de Acompanhamento do Projeto Vale do Amanhecer**. Cuiabá: INCRA/SR-13/O, 2003. (1 disquete, 3 ½ pol. Word).

VASCONCELLOS, M. T. L. de; ANJOS, L. A. dos. Taxa de adequação (ingestão/requerimento) de energia como indicador do estado nutricional das famílias: uma análise crítica dos métodos aplicados em pesquisas de consumo de alimentos. **Cad. Saúde Pub.**, Rio de Janeiro, v. 17, n.3, p. 581-593, mai-jun, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2001000300013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 30 mar. 2006.

VEIGA, J. E. D. Delimitando a agricultura familiar. **Rev. Reforma Agrária**, v.25, mai/dez, p.128-41, 1995. Disponível em: <http://www.econ.fea.usp.br/zeeli/Textos/ArtigosCientificos/%5B09%5Ddelimitando_a_agricultura_familiar.htm>. Acesso em: 30 mar. 2004.

VIALI, L. **Estatística descritiva**. Página acadêmico/didático do prof. Lorí Viali, 2006. Disponível em: <http://www.mat.ufrgs.br/~viali/estatistica/mat2007/material/laminaspi/Mat2007_36.pdf>. Acesso: 26 jun. 2006.

VIANA, G. V. et al. **Reforma agrária na Amazônia**: um desastre ambiental. Relatório da Comissão Externa da Câmara dos Deputados destinada a averiguar a aquisição de madeiras, serrarias e extensas porções de terras brasileiras por grupos asiáticos. 1998. Disponível em: <<http://www.abordo.com.br/~gilneyviana/relatocomp.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2004.

VIANA, J. R. A. O Direito Ambiental e o princípio do desenvolvimento sustentável. **Jus Navigandi**, Teresina, n. 57, 2002. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=2974>>. Acesso em: 02 out. 2006.

WEID, J. M. von der. **Proposta de programa de desenvolvimento rural sustentável no Brasil?** Elementos de um programa. 2002. AS-PTA. Disponível em: <http://www.vitaecivilis.org.br/default.asp?site_acao==mostrapagina&paginaid=1931>. Acesso em: 4 abr. 2006.

WILKINSON, J. Distintos enfoques e debates sobre a produção familiar no meio rural. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre: Emater, v.1, n. 3, jul./set., 2000. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/revista/n3/06-artigo1.htm>>. Acesso em: 4 abr. 2006.

WOLSTEIN, A. R. P.; LIMA, E. M. AMARAL, E. F. do et al. **Metodologia para o planejamento, implantação e monitoramento de projetos de assentamentos sustentáveis na Amazônia** (versão preliminar). Rio Branco: INCRA/FUNTAC/EMBRAPA. [199-]. (mimeo).

WORLDWATCH Institute. **Questions and answers about global warming, abrupt climate change, and "The day after tomorrow"**. 2004. Disponível em: <<http://www.worldwatch.org/node/3949>>. Acesso em: 02 abr. 2005.

YANNIS, A. P.; ANDRIANTIATSAHOLINIAINA, L. A. Sustainability: an ill-defined concept and its assessment using fuzzy logic. **Ecological Economics**, Amsterdam, v. 37, n. 3, p. 435-456, 2001.

8 ANEXOS

ANEXO A – Questionário aplicado nas entrevistas

I - INFORMAÇÕES GERAIS

| | | | | | |
|--|--------------------------|----------------|---------------------|---------------------|----------|
| Coleta de dados | | | | | |
| Data da coleta de dados: | | | | | |
| Identificação da propriedade | | | | | |
| Nome da propriedade | | | | | |
| Linha | | | | | |
| N° do lote | | | | | |
| Nome dos proprietários | | | | | |
| Histórico do produtor e sua família | | | | | |
| Nome do entrevistado | | | | | |
| Data de nascimento | | | | | |
| Estado civil | | | | | |
| Origem | | | | | |
| Antes de chegar a juruena, o Sr. (a) já morou onde (ordem cronológica)? | | | | | |
| Município / estado | | Período (anos) | | Principal atividade | |
| Identificação dos residentes no domicílio | | | | | |
| Nome | Relação chefe da família | Sexo | Idade | Escolaridade* | Ocupação |
| Ocupação da área: | | | | | |
| Quando foi que o Sr. chegou a este lote? (mês/ano) | | | | | |
| Expectativas ao chegar | | | Expectativas atuais | | |

II – CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Utilização da terra

| Descrição | Quantidade |
|-----------------|------------|
| Floresta nativa | |
| Quintal | |
| Pomar | |
| Horta | |

| | |
|-----------------|--|
| Medicinais | |
| Roça | |
| Açudes | |
| Pasto | |
| Plantado | |
| Nativo | |
| Capoeira | |
| Pousio | |
| Saf | |
| Reserva legal | |
| Reflorestamento | |

Área arrendada: parceria: cedida:

Máquinas e implementos disponíveis

| Descrição | Quantidade |
|-----------|------------|
| | |

Animais de tração e serviço

| Espécie | Idade | Número | Características |
|---------|-------|--------|-----------------|
| | | | |

Aspectos conservacionistas da propriedade

| |
|--|
| Erosão: laminar () sulco () voçoroca () |
| Garimpo: sim () não () já teve () |
| Contaminação dos recursos hídricos |
| Por agrotóxicos sim () não () |
| Por mercúrio |
| Por materiais físicos (pau, latas, plásticos etc. Sim () não () |

Conservação das áreas de preservação permanente:

| |
|-----------------------------|
| Córregos sim () não () |
| Açudes sim () não () |
| Represas sim () não () |

Práticas de conservação do solo:

| |
|--|
| Mecânicas: curvas de nível () terraços () cordões de contorno () nenhuma () |
| Biológicas : cobertura de solo viva () morta () capina alternada () sem capina () |
| Outras: descrição |
| Associação de a e b : |

III – SISTEMA DE PRODUÇÃO VEGETAL

| Cultura | Área | Quant. Prod | Época de colheita Inverno/erão | Destino | Origem Das sem /mudas |
|---------------------|------|-------------|--------------------------------|---------|-----------------------|
| Arroz kg sc | | | | | |
| Milho kg sc | | | | | |
| Feijão kg sc | | | | | |
| Mandioca kg | | | | | |
| Café kg | | | | | |
| Banana cachos kg | | | | | |
| Caju kg | | | | | |

| | | | | | |
|------------------|-----|--|--|--|--|
| Pupunha | kg | | | | |
| Cana de açúcar | ton | | | | |
| Abacaxi | kg | | | | |
| Pimenta do reino | kg | | | | |
| Urucum | kg | | | | |
| Guaraná | kg | | | | |
| Coco | kg | | | | |
| | | | | | |

Técnicas e procedimentos para o preparo do solo

O Sr. Costuma fazer roça nova em área de capoeira ou na floresta?

1-capoeira 2-mata

Quantos ha por ano o Sr. Desmata para fazer roça?

- A) todo processo manual: 0 - não 1-sim;
 B) parte manual p tração animal: 0 – não 1-sim
 C) parte manual p motoriza: 0 - não 1-sim;
 D) totalmente animal: 0 - não 1-sim
 E) totalmente motorizada: 0 - não 1-sim; f) outros:

O Sr. Faz alguma coisa para não cansar a terra?

0-nada 1-deixa em capoeira/queima

2- esterco 3-adubo químico 4-outro

O Sr. Já recebeu alguma orientação sobre desmatamento? 0- não 1-sim de quem?

O Sr. Já recebeu outro tipo de assistência técnica? 0-não 1-sim de quem?

Atividade: a) cultura anual: _____ b) cultura perene: _____ c) pecuária:

Calendário agrícola

| Mês | Atividade(s) |
|-----------|--------------|
| Janeiro | |
| Fevereiro | |
| Março | |
| Abril | |
| Maio | |
| Junho | |
| Julho | |
| Agosto | |
| Setembro | |
| Outubro | |
| Novembro | |
| Dezembro | |

Doenças e pragas que causam problemas às culturas

| Cultura | Doenças e pragas | Controle /técnica utilizada | Orientação* |
|---------|------------------|-----------------------------|-------------|
| | | | |
| | | | |

1-estabelecimentos comerciais 2- extensão rural 3- ong 4- pessoas da comunidade

Agrotóxicos empregados

| Produto | Dosagem | Usos | Custo | Probl. De saúde |
|---------|---------|------|-------|-----------------|
| | | | | |

Uso do fogo

| |
|--|
| Roça: todo ano 0 - não 1- sim só nas derrubadas 0 - não 1- sim |
| Pastagem: a) todo ano 0 - não 1- sim b) intercalado 0 - não 1- sim |
| C) só em pastagens novas 0 - não 1- sim d) só em pastagens velhas 0 - não 1- |
| Outros |
| Folhas: 0 - não 1- sim lixo: 0 - não 1- sim |

Reciclagem

| O que | Como | Quanto | Quem orientou |
|-------|------|--------|---------------|
| | | | |

1-estabelecimentos comerciais 2- extensão rural 3- ong 4- pessoas da comunidade 5- outro

IV. SISTEMA DE PRODUÇÃO ANIMAL**Área de pastagem**

| Tipo de pastagem | Área | Espécies |
|-----------------------|------|----------|
| Nativa | | |
| Cultivada (capineira) | | |

Produção da pecuária

| Espécie | No. De cabeças * | Comercialização (últimos 12 meses) | Raças |
|---------------------------|------------------|------------------------------------|-------|
| Gado leiteiro | | L | |
| | | Cab | |
| Gado de corte | | Cab | |
| Porcos | | Cab | |
| Galinhas | | Cab | |
| Patos | | Cab | |
| Piscicultura ¹ | | Cab | |
| | | | |

*(situação atual produção ¹ área de tanque

Problemas de sanidade dos rebanhos – resposta no verso**V. SISTEMA EXTRATIVISTA****Coleta de produtos na propriedade e fora**

| Produtos q utiliza da mata: | F/d | Destino | Uso | Valor |
|-----------------------------|-----|---------|-----|-------|
| | | | | |
| | | | | |

Madeira – caça- plantas medicinais, mel, peixes, frutos silvestres etc. Legenda f = fora d = dentro

VI. SAÚDE E EDUCAÇÃO FAMILIAR

| |
|---|
| Doenças mais comuns na família |
| Assistência médico hospitalar 0-não 1-sim onde? |
| Qual é distância do posto de saúde mais próximo? _____ km |
| quais as condições de funcionamento? 1-boa 2- precária 3-não funciona |
| Existe alguém comunidade que orienta nos momentos de doença 0-não 1-sim |

| | | | | |
|--|---------|------|-------|--------------------------------|
| Remédios caseiros e outros | | | | |
| Educação da família | | | | |
| há alguma escola na comunidade? 0-não 1-sim se não, onde fica a escola mais próxima? | | | | |
| Existe alguma dificuldade para o estudo? Qual? | | | | |
| Capacitação/local/ instituição (outros no verso) | | | | |
| Membro | Parente | Sexo | Idade | Capacitação/local/ instituição |
| | | | | |

VII. ECONOMIA DA PROPRIEDADE

Padrão de alimentação da família

| Mudou a alimentação desde que vieram para o assentamento? 0-não 1-sim | | | | | | | |
|---|-----------------------|------|-------|-------------------|-------|--------|----------------------------|
| quanto costuma gastar por mês com o consumo da casa? | | | | | | | |
| Produtos da cesta básica | Consumo semanal em kg | | | Forma de obtenção | | | Preço da un medida produto |
| | Dia/ | Sem/ | Mens/ | Produção | Troca | Compra | |
| Cereais | | | | | | | |
| Arroz | | | | | | | |
| Feijão | | | | | | | |
| Macarrão | | | | | | | |
| Outro | | | | | | | |
| Verduras | | | | | | | |
| Ovos | | | | | | | |
| Frutas | | | | | | | |
| Carnes | | | | | | | |
| Leite | | | | | | | |
| Outros | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Onde são comprados esses produtos? | | | | | | | |

Financiamentos quais os créditos que já acessou?

| Época mês/ano | Tipo | Objeto | Valor | Saldo devedor | Inadimplência (s/n) | Uso programado | | |
|---------------|------|--------|-------|---------------|----------------------|----------------|---|------|
| | | | | | | S | N | Qual |
| | | | | | | | | |

Tipo 1.custeio 2.investimento 3.comercialização 4.fundo perdido
 5.máquinas e equipamentos 6. Sementes 7. Insumos químicos 8. Outros
 Objeto 1.cultura anual 2.cultura perene 3.produção animal
 4.benfeitorias

Pronaf

| |
|---|
| A) conseguiu implantar o que projeto que foi programado no pronaf? 0-não 1-sim Porque? |
| O que foi programado: |
| C) o que foi executado: |
| D)quem fez o projeto: |
| Os resultados |
| Recebeu assistência? 0-não 1-sim de quem ? |
| Comercialização |

Preços pagos

| Produtos e serviços | Unidade de medida | Preço efetivamente pago por unidade - R\$1,00 |
|------------------------------------|-------------------|---|
| Energia elétrica | Kw/h | |
| Óleo diesel | L | |
| Fertilizantes inorg Nitrogenado | Kg | |
| Fosfatado | Kg | |
| Potássios | Kg | |
| Outros | Kg | |
| Adbos orgânicos | | |
| Esterco | Kg | |
| Outros | Kg | |
| Corretivos | | |
| Calcário | Kg | |
| Outros | Kg | |
| Agrotóxicos | Kg ou l | |
| Pesticidas | Kg ou l | |
| Herbicidas | | |
| Outros | | |
| Ração para os animais | Kg | |
| Sal mineral | Kg | |
| Outros | | |
| Vacinas e medicamentos | Unidade | |
| Sementes | Kg | |
| Aluguel de máquinas | h/m | |
| Outros | | |

Preços recebidos

| Produtos | Unidade de medida | Preço efetiva/ recebido/un. R\$1,00 | Comercialização | | Consumo interno | Perdas |
|------------------|-------------------|---|-----------------|----------|-----------------|--------|
| | | | Local | Regional | | |
| Lavoura | | | | | | |
| Arroz em casca | Kg | | | | | |
| Banana | Kg | | | | | |
| Cacau | Kg | | | | | |
| Café | Kg | | | | | |
| Cana-de-açúcar | Kg | | | | | |
| Feijão | Kg | | | | | |
| Milho | Kg | | | | | |
| Mandioca | Kg | | | | | |
| Soja | Kg | | | | | |
| Caju | Kg | | | | | |
| Coco | Kg | | | | | |
| Pimenta-do-reino | Kg | | | | | |
| Pupunha | Kg | | | | | |
| Mamona | Kg | | | | | |
| Palmito | Kg | | | | | |

| Pecuária | | | | | | |
|-----------------------|------------------|--|--|--|--|--|
| Bezerro (até 1 ano) | Cabeça | | | | | |
| Boi magro | Cabeça | | | | | |
| Boi gordo para corte | Arroba | | | | | |
| Burro domado novo | (15kg) | | | | | |
| Cavalo domado novo | Cabeça | | | | | |
| Vaca leiteira de raça | Cabeça Cabeça | | | | | |
| Vaca leiteira comum | Cabeça | | | | | |
| Suíno para corte | Arroba(15kg) | | | | | |
| Frango para corte | Cabeça | | | | | |
| Galinha para corte | Cabeça | | | | | |
| Leite | Litro | | | | | |
| Mel | Litro/kg | | | | | |
| Ovos | Dúzia | | | | | |
| Peixe | Kg | | | | | |

Mão-de obra familiar e tempo gasto na propriedade

| Unidade familiar | Gênero | Horas | | Atividade | Renda |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| | | Fora | Dentro | | |
| Cabeça da família | | | | | |
| Companheiro | | | | | |
| Filhos/enteados | | | | | |
| Agregados | | | | | |

0-nsa 1-empregada ou diária em outra propriedade rural 2-parceiro em outro(s) lote(s) 3-empregado em outra atividade rural 4-empregado em atividade urbana 5-garimpo 6-salário de funcionário público 7-outras rendas (aposentadoria, aluguel, etc.) 8-ni

Mão-de obra contratada

| Contratada | Genero | Horas |
|------------|--------|-------|
| Permanente | | |
| Braçal | | |
| Outros | | |
| Temporária | | |
| Tratorista | | |
| Braçal | | |
| Outros | | |

Outras fontes de renda: _____

Transporte

| |
|---|
| Para o escoamento da produção : () ano inteiro () verão () nunca |
| Dentro do pa () ano inteiro () verão () nunca |
| Para a cidade: () ano inteiro () verão () nunca |
| Outros animais : moto bicicleta |

VII. VIDA COMUNITÁRIA

Atividades comunitárias

| Membro | Parente | Sexo | Idade | Ativid/local/instituição/ freqüência |
|--------|---------|------|-------|---|
| | | | | |

0-não 1-associação de moradores 2-sindicato de trabalhadores rurais

3-associação de pequenos produtores 4-igreja 5-outra

Existem instituições ou ongs que participam ativamente da comunidade?

| Instituição | Função da instituição na área | Tempo de atuação na área | O trabalho é aprovado pela comunidade? Poderia dar 1 nota |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------------|---|
| | | | |

1 péssimo 2 ruim 3 razoável 4 bom 5 ótimo

Condição ambiental do assentamento

Vocês realizam alguma atividade para proteger, preservar ou manejar a floresta, os rios, a fauna?

Quando o Sr. chegou na área, era mais fácil a obtenção dos recursos naturais (caça, pesca, extrativismo) do que hoje?

Qual atividade produtiva que o Sr. considera mais interessante? Por quê?

O Sr. Pretende realizar outra atividade diferente da atual? Por quê?

O Sr. Pretende ficar no pa juruena? 1-sim 2-não 3-não sabe ainda

O Sr. Acha que os seus filhos irão continuar realizando a mesma atividade que o Sr. Realiza hoje? 0 – não 1 - sim

O Sr. Prefere que eles permaneçam na área ou que migrem para as cidades?

Se fosse possível, o Sr. Compraria mais terras na comunidade? 0 – não 1 - sim

Mediante uma boa proposta, o Sr. Venderia sua terra? 0 – não 1 - sim

O que o Sr. Acha mais bonito: o roçado, o pasto ou a floresta bruta?

Sobre o PDA

O Sr. Tem conhecimento da existência do PDA 0 – não 1 - sim

O que pensa sobre o PDA

Participou da de alguma atividade do PDA?

0 – não 1 – reunião 2- caminhada 3 – levantamento do futuro desejado

4 – discussão dos programas do PDA : agropecuário, agroindustrialização, proteção e gestão ambiental, capacitação, comercialização, saúde e educação 5 - apresentação do trabalho concluído e aprovação

Tem conhecimento do projeto agrossivipastoril da Prefeitura: 0 – não 1 – sim

O que pensa sobre ele?

Tem conhecimento do projeto de manejo comunitário? 0 – não 1 – sim

Participou de alguma atividade? 0 – não 1 – sim porque?

O senhor gostaria de participar deste projeto? 0 – não 1 – sim porque?

Sua opinião sobre as ações de outras entidades sindicato, associação, pro - natura, SPRN

O que senhor pensa da situação atual do assentamento?

Considera um assentamento modelo?

Como gostaria que fosse

Muito obrigado pela colaboração.

Hora de encerramento da entrevista: _____ Duração: _____

ANEXO B – Materiais gravados no CD - Rom

1. Legislação

- a. Constituição 1988
- b. Lei nº 4.504/64 Estatuto da Terra
- c. Lei nº 8.629/93
- d. Lei 4.771/65 Código Florestal
- e. MPs 1.511, 1.605, 1.736, 1.885, 1.956, 2.080 e 2.166
- f. Código Ambiental de Mato Grosso
- g. Portaria 88/99

2. Pronaf

- a. Manual do pronaf 1999
- b. Manual pronaf 2002

3. Reforma Agrária

- a. Instrução Normativa nº 08 /1993
- b. Instrução Normativa nº 7 /1988
- c. Instrução Normativa nº29 / 1999
- d. Portaria Incra/P/nº. 477/1999
- e. Portaria/MDA/nº.80 / 2002

4. Outros

- a. “Roteiro Mínimo Comum para a Elaboração dos Planos de Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos de Reforma Agrária” junho de 98 (Incra/DP, 1998)
- b. Terra que te quero verde
- c. Termo de referência para a elaboração de PDA
- d. Termo de Ajustamento de Conduta - TAC - licenciamento ambiental dos Projetos de Assentamento.
- e. Plano de Gestão Ambiental do Incra
- f. Autorização do Superintendente do Incra para tirar cópias e utilizar materiais do Incra.
- g. Fotos do assentamento.
- h. Imagens INPE/Prodes com a dinâmica do desmatamento no PAVA

ANEXO C – Placa na entrada do Projeto de Assentamento Vale do Amanhecer



Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)