



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
NÚCLEO DE ESTUDOS INTEGRADOS SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA -
Amazônia Oriental
CURSO DE MESTRADO EM AGRICULTURAS AMAZÔNICAS

Walter Paixão de Sousa

**A DINÂMICA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO
PRATICADOS EM UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE
USO DIRETO NA AMAZÔNIA – A RESERVA
EXTRATIVISTA DO RIO CAJARI NO ESTADO DO AMAPÁ**

Belém

2006



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
NÚCLEO DE ESTUDOS INTEGRADOS SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA -
Amazônia Oriental
CURSO DE MESTRADO EM AGRICULTURAS AMAZÔNICAS

Walter Paixão de Sousa

**A DINÂMICA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO
PRATICADOS EM UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE
USO DIRETO NA AMAZÔNIA – A RESERVA
EXTRATIVISTA DO RIO CAJARI NO ESTADO DO AMAPÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal do Pará e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Oriental, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador (a): Professora Doutora Laura Angélica Ferreira

Belém

2006

Sousa, Walter Paixão de

A dinâmica dos sistemas de produção praticados em uma unidade de conservação de uso direto na Amazônia: a reserva extrativista do rio Cajarí no Estado do Amapá / por Walter Paixão de Sousa. – Belém, 2006.

167p. : il ; 30cm.

Referências: p.118

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará. Embrapa Amazônia Oriental.

Curso de Mestrado em Agriculturas Amazônicas, Belém, PA.

Orientadora: Prof^a Dra. Laura Angélica Ferreira.

1. Extrativismo. 2. Castanha-do-brasil. 3. Sistemas de Produção. I. Título.

CDD 338.1749



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
NÚCLEO DE ESTUDOS INTEGRADOS SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA -
Amazônia Oriental
CURSO DE MESTRADO EM AGRICULTURAS AMAZÔNICAS

Walter Paixão de Sousa

**A DINÂMICA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO
PRATICADOS EM UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE
USO DIRETO NA AMAZÔNIA – A RESERVA
EXTRATIVISTA DO RIO CAJARI NO ESTADO DO AMAPÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal do Pará e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Oriental, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Data da defesa: 07/08/2006

Banca Examinadora:

Prof.Dr. Maria de Nazaré Ângelo-Menezes
Examinador Interno Titular

Prof.Dr. Alfredo Kingo Oyama Homma
Examinador Externo Titular

Prof.Dr. Lovois de Miguel Andrade
Examinador Suplente

Prof.Dr. Laura Angélica Ferreira
Orientadora

Belém
2006

**Para a minha mulher Célia e meus filhos: Yollanda, Janary, Tércio e
Walter Filho.**

DEDICO

Para Marcelo Borel,

**Meu filho sempre querido, em seu sonho de voar.
Com carinho e saudade, ontem, hoje e para sempre.**

OFEREÇO

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, da qual tenho o privilégio de ser funcionário, de me liberar das funções que exerço na Embrapa Amapá, para poder me dedicar inteiramente a este curso de mestrado.

Agradeço a todos os professores do curso: Delma Pessanha, Maria de Nazaré Ângelo-Menezes, Gutemberg Guerra, Orlando Bezerra, Laura Angélica, Socorro Kato, Ima Oliveira, Tatiana Sá, Iran Veiga e Rosa Marin; e outros professores colaboradores como a professora Jane Beltrão. Seus ensinamentos deram a base para a elaboração deste trabalho.

Atenção especial aos professores Lovois de Andrade Miguel, Alfredo Kingo Oyama Homma e Maria de Nazaré Ângelo-Menezes, por aceitarem fazer parte da banca examinadora.

E a todos os colegas da turma do mestrado 2004: Beth, Zezinho, Barto, Paulinha, Soraia, Dulce, Rosinha, Fabiano, Lauande, Loraine e Margareth, que Deus chamou. A convivência com todos vocês, as conversas, as trocas de idéias, além de contribuírem com este trabalho, foram de um grande prazer.

A professora Laura Ferreira pela orientação recebida na execução da pesquisa de campo e elaboração desta dissertação. A Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA) pelo apoio financeiro dado a realização do trabalho. A todos os funcionários, estagiários e amigos do Centro de Ciências Agrárias da UFPA, da Embrapa Amazônia Oriental, da Embrapa Meio Ambiente, da Embrapa Amapá e do IEPA, em especial aos colegas Viana e Francinete, por suas prestimosas colaborações ao trabalho.

E, ao pessoal da RESEX/CA: Raimundo, Thiago, Conceição, Ray, Natanael [...] enfim, são muitos. Vários deles eu tenho a honra de desfrutar de suas amizade. A minha amiga Sônia e os demais colegas do Laranjal. As pessoas como Cristóvão Lins, Praxedes, Pedro Ramos, seu Salustiano, Zé Tiquira e Manoel Conceição, que em longas conversas e entrevistas, me ajudaram a entender melhor o Cajari.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Percentual de importação de alguns produtos agropecuários consumidos no Amapá	17
Tabela 2:	Crescimento da população do Amapá 1950/1996	21
Tabela 3:	Especificação e indicação de uso dos espaços da zona de expansão/consolidação do Sul do Amapá	23
Tabela 4:	População residente nos municípios do sul do Amapá no ano de 1996	24
Tabela 5:	Exemplificação de uma tabela de dados	55
Tabela 6:	Exemplificação de uma chave tipológica	56
Tabela 7:	Exemplificação de um CR global	57
Tabela 8:	Exemplificação de um CRP para um pólo de agregação	57
Tabela 9:	Exemplificação de um quadro Tipo x CR	57
Tabela 10:	Exemplificação de um quadro Tipo x CRP	58
Tabela 11:	Exemplificação de um quadro Tipo x Variáveis quantitativas	58
Tabela 12:	Valores de UTF por membros da família	63
Tabela 13:	Avaliação do impacto da iniciativa pelo informante	64
Tabela 14:	Prioridade de uso de mão-de-obra dos extrativistas na extração de castanha	74
Tabela 15:	Prioridade de uso de mão-de-obra na produção agrícola pelos extrativistas	76
Tabela 16:	Prioridade de uso de mão-de-obra na produção agrícola pelos agroextrativistas ...	83
Tabela 17:	Dinâmicas dos sistemas de produção	90
Tabela 18:	A dinâmica extrativista & extrativista	91
Tabela 19:	A dinâmica extrativista para agroextrativista	92
Tabela 20:	A dinâmica extrativista para processador	93
Tabela 21:	A dinâmica comprador de castanha & comprador de castanha	94
Tabela 22:	A dinâmica agroextrativista & agroextrativista	96
Tabela 23:	A dinâmica agroextrativista para extrativista	97
Tabela 24:	A dinâmica processador & processador	99
Tabela 25:	A dinâmica processador para extrativista	100
Tabela 26:	A dinâmica processador para agroextrativista	101
Tabela 27:	Desempenho econômico dos sistemas de produção	102
Tabela 28:	Avaliação do PU pelas famílias da RESEX/CA	105

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Mapa de localização do Estado do Amapá	15
Figura 2:	Áreas Homogêneas do Estado do Amapá	16
Figura 3:	Mapa de localização da área Sul do Estado do Amapá	22
Figura 4:	Correlação potencialidade social e vulnerabilidade natural da área Sul do Amapá	23
Figura 5:	Evolução histórico-geográfica e política do Amapá	25
Figura 6:	Mapa de localização da RESEX/CA	39
Figura 7:	Mapa de localização da área de estudo	51
Figura 8:	Mapa de recursos naturais explorados pelos castanheiros do Marinho	69
Figura 9:	Mapa de recursos naturais explorados pelos castanheiros do Açaizal	70
Figura 10:	Mapa de recursos naturais explorados pelos castanheiros do Martins	71
Figura 11:	Gráfico representativo dos tipos no ano de 2000	87
Figura 12:	Gráfico representativo dos tipos no ano de 2005	89
Figura 13:	Gráfico da variação na representatividade dos tipos na comunidade	90
Figura 14:	Gráfico comparativo entre VA e RPT	103
Figura 15:	Gráfico de VA/UTH comparativamente a NRS	104
Figura 16:	Gráfico de avaliação do PU pelos extrativistas	106
Figura 17:	Gráfico de avaliação do PU pelo tipo comprador de castanha	108
Figura 18:	Gráfico de avaliação do PU pelo tipo agroextrativista	110
Figura 19:	Gráfico de avaliação do PU pelo tipo processador	112

RESUMO

Este trabalho aborda um tipo específico de extrativismo: o extrativismo da castanha-do-brasil realizado na Reserva Extrativista do rio Cajari no Estado do Amapá (RESEX/CA). O trabalho é uma continuidade de pesquisas realizadas no ano de 2000, e tem como foco principal compreender a dinâmica dos sistemas de produção praticados na RESEX/CA. Neste trabalho percebemos que as mudanças ocorridas nos sistemas de produção praticados na RESEX/CA de 2000 para 2005, evidenciam que além de fatores de ordem econômica, a permanência das práticas agrícolas com o extrativismo da castanha se rege por outros fatores. A relação histórica de uso da floresta com o extrativismo e as agriculturas é bem mais complexa, não podendo ser avaliada apenas do prisma econômico. Os dados demonstram que as unidades de produção extrativistas são aquelas de menor desempenho econômico, e, apesar disso, não há um movimento das famílias em acabar com esse sistema. Ao contrário, o tipo extrativista não apenas se manteve, mas aumentou de representatividade de 2000 para 2005, indicando atratividade deste tipo para as famílias da RESEX/CA. Entretanto, os sistemas agroextrativistas também cresceram, indicando que algumas famílias procuram alcançar melhores níveis de qualidade de vida, através da agricultura. Em se tratando de uma unidade de conservação de uso direto, para esta reserva extrativista deveria ser direcionada ações de apoio aos castanheiros da RESEX/CA, para que eles pudessem ter melhores condições de vida, sem ter que investir em outras atividades, que não o extrativismo.

Palavras Chave: Extrativismo. Castanha-do-brasil. Reserva Extrativista. Sistemas de produção.
--

ABSTRACT

This project approaches an specific type of extractivism: the extractivism of Brazil Nut made in the Extractive Reserve of Cajari river in the Amapá State (RESEX/CA). This project is a continuation of researches made in 2000, having as a main focus the understanding of the dynamic production systems used in RESEX/CA. In This project can be noticed that the changes occurred in the systems in a period from 2000 to 2005, more than economic, the remain of agricultural practicing related to the Brazil Nut extraction are ruled for other/ different factors. The historical relation between the forest use with the extractivism and agricultural is very complex, that's the reason it can not be valued only by an economical prism. The information demonstrates that the extraction production units are those which have the smaller economical performance, although, there is not a movement of the families in erase this system. In the opposite/ In despite of, the extraction type had not just being keeper, but had improved/razed representatively from 2000 to 2005, showing attraction of this type to the families in RESEX/CA. However, the agro extractive systems had grown also, showing that some families want to achieve a higher quality level of life trough agriculture. About a direct use of conservation unit, to this extractive reserve must be directed support action for small farmers nut to the RESEX/CA, with the purpose that them may have a decent life, without expending in different activity's but extraction.

Key words: Extractivism. Brazil nut. Extractive Reserve. Production systems.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E GEOGRÁFICA DO EXTRATIVISMO NA AMAZÔNIA	5
2.1. O EXTRATIVISMO NA FASE COLONIAL: AS DROGAS DO SERTÃO E OS PRIMEIROS INVESTIMENTOS AGRÍCOLAS NA AMAZÔNIA.....	5
2.2. O EXTRATIVISMO COMO MATÉRIA-PRIMA PARA A INDÚSTRIA	8
2.3. O EXTRATIVISMO SOB A PERSPECTIVA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: AS RESEX'S	10
2.4. O AMAPÁ: UM ESTADO EXTRATIVISTA?	14
2.4.1. Localização e vias de comunicação	15
2.4.2. Aspectos do meio biofísico	16
2.4.3. Sócio-economia	17
2.4.3.1. A AGRISILVICULTURA EMPRESARIAL	17
2.4.3.2. AS FAZENDAS DE PECUÁRIA BOVINA E BUBALINA	18
2.4.3.3. A PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR	19
2.4.3.4. A PRODUÇÃO AGROEXTRATIVISTA FAMILIAR	19
2.4.4. População	20
2.5. A ÁREA SUL DO ESTADO DO AMAPÁ: UM TERRITÓRIO EXTRATIVISTA?	21
2.5.1. População	24
2.5.2. Sócio-política	25
2.5.2.1. A PRODUÇÃO AGROEXTRATIVISTA FAMILIAR	26
2.5.2.2. OS PRINCIPAIS ATORES SOCIAIS NA CADEIA PRODUTIVA DA CASTANHA	26
2.5.2.2.1. Os atravessadores	26
2.5.2.2.2. As cooperativas de beneficiamento de castanha	27
2.5.2.2.3. Os empresários e exportadores	30
2.5.3. A (trans)formação do extrativismo da castanha no vale do rio Jari	31
2.5.3.1. O PERÍODO DE 1889 A 1967	32
2.5.3.2. O PERÍODO DE 1967 A 1990	35
2.5.4. A RESEX/CA	38
2.5.5. O MANEJO DOS CASTANHAIS NA RESEX/CA	41
3. QUADRO METODOLÓGICO	44
3.1. A BASE TEÓRICA PARA APREENSÃO DA REALIDADE	44
3.1.1. A aplicação de sistema na agricultura	44
3.1.2. A Pesquisa-Desenvolvimento	45
3.1.3. A teoria dos sistemas agrários	47
3.1.4. Os sistemas de produção pela tipologia	49
3.2. A INSERÇÃO DO TRABALHO NO PROJETO DA EMBRAPA PARA A SUSTENTABILIDADE DAS RESERVAS EXTRATIVISTAS NA AMAZÔNIA	50
3.3. O LOCAL DO ESTUDO	51
3.4. A TIPOLOGIA	52
3.5. PRINCÍPIOS DO MÉTODO TIPOLÓGICO	52
3.6. LEVANTAMENTO DE DADOS	53
3.7. TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	54
3.8. O SOFTWARE GENETYP	54
3.8.1. O enquadramento das explorações pelo software genotyp	56
3.8.2. As interpretações ao software genotyp	57

3.9.	A DINÂMICA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO	59
3.10.	A EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO	60
3.10.1.	A eficiência econômica	60
3.10.1.1.	O VALOR AGREGADO LÍQUIDO (VA)	60
3.10.1.2.	A RENDA PRODUTIVA TOTAL (RPT)	61
3.10.1.3.	A RENDA FAMILIAR TOTAL (RFT)	62
3.10.2.	A eficiência sócio-econômica	63
3.11.	A AVALIAÇÃO DO PLANO DE USO DA RESEX/CA (PU)	64
3.11.1.	A dimensão social e cultural	65
3.11.1.1.	O ASPECTO RELATIVO AO INTERESSE PARA IMPLEMENTAR O PU	66
3.11.1.2.	EXISTEM ATORES EM DIFERENTES NÍVEIS PARA EXECUTAR O PU	66
3.11.1.3.	O PU RESPEITA OS HÁBITOS CULTURAIS E O CONHECIMENTO DAS COMUNIDADES LOCAIS	66
3.11.2.	A dimensão econômica	66
3.11.2.1.	O PU É VIÁVEL ECONOMICAMENTE	66
3.11.3.	A dimensão ambiental	66
3.11.3.1.	O ASPECTO RELATIVO AOS RECURSOS NATURAIS MANTIDOS A PARTIR DO PU	67
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	68
4.1.	OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO PRATICADOS	68
4.1.1.	O tipo extrativista	72
4.1.2.	O tipo comprador de castanha	77
4.1.3.	O tipo agroextrativista	79
4.1.4.	O tipo processador	84
4.2.	A REPRESENTATIVIDADE DOS TIPOS NOS ANOS DE 2000 E 2005	87
4.2.1.	No ano de 2000	87
4.2.2.	No ano de 2005	88
4.3.	A DINÂMICA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO ENTRE OS ANOS DE 2000 E 2005	89
4.3.1.	As dinâmicas do pólo extrativista	91
4.3.1.1.	EXTRATIVISTA & EXTRATIVISTA	91
4.3.1.2.	EXTRATIVISTA PARA AGROEXTRATIVISTA	92
4.3.1.3.	EXTRATIVISTA PARA PROCESSADOR	93
4.3.2.	As dinâmicas do pólo comprador de castanha	94
4.3.2.1.	COMPRADOR DE CASTANHA & COMPRADOR DE CASTANHA	94
4.3.2.2.	COMPRADOR DE CASTANHA PARA PROCESSADOR	95
4.3.3.	As dinâmicas do pólo agroextrativista	96
4.3.3.1.	AGROEXTRATIVISTA & AGROEXTRATIVISTA	96
4.3.3.2.	AGROEXTRATIVISTA PARA EXTRATIVISTA	97
4.3.3.3.	AGROEXTRATIVISTA PARA PROCESSADOR	98
4.3.4.	As dinâmicas do pólo processador	98
4.3.4.1.	PROCESSADOR & PROCESSADOR	98
4.3.4.2.	PROCESSADOR PARA EXTRATIVISTA	100
4.3.4.3.	PROCESSADOR PARA AGROEXTRATIVISTA	101
4.4.	O DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO NO ANO DE 2005	101
4.4.1.	O desempenho econômico	102
4.4.2.	O desempenho sócio-econômico	104

4.5.	A AVALIAÇÃO DO PLANO DE USO DA RESEX/CA (PU)	105
4.5.1.	Pelos extrativistas	105
4.5.2.	Pelos compradores de castanha	108
4.5.3.	Pelos processadores	110
4.5.4.	Pelos agroextrativistas	111
5.	CONCLUSÕES	114
6.	REFERÊNCIAS	118
7.	ANEXOS	123
8.	APÊNDICES	129

1 INTRODUÇÃO

No âmbito do debate sobre Desenvolvimento Sustentável, a Amazônia figura como cenário de interesses diversos, tanto nacional como internacional. Neste debate, dois focos se polarizam: a conservação da natureza e a vida e o atendimento das necessidades das comunidades locais. A importância de conjugar esses dois interesses cresce a partir do início da década de 1990 com a emergência da importância do local¹ na formulação das políticas de desenvolvimento, contrapondo-se às políticas homogeneizadas, formuladas a partir de necessidades gerais, ou nacionais, sem considerar as especificidades regionais e locais. Desta forma, no contexto amazônico, se estabelece de vez a necessidade de considerar a diversidade sociocultural associada à proteção ambiental. Na maioria das áreas selecionadas como estratégicas para a proteção da biodiversidade na Amazônia, estão presentes famílias que por gerações sobrevivem do uso desses recursos naturais (Allegretti, 2002).

Neste sentido, diversas experiências têm sido realizadas. Pesquisas voltadas para a compreensão da realidade têm apoiado algumas reflexões para o direcionamento do caminho a ser tomado, e nos últimos anos o governo brasileiro tem promovido a criação de Unidades de Conservação de Uso Direto na Amazônia, e dentro dessas, as áreas de Reservas Extrativistas (RESEX's), as quais têm por base a conciliação entre preservação da biodiversidade associada à melhoria da qualidade de vida das famílias presentes na área. As RESEX's constituem uma das formas de efetivar a idéia de proteção do bioma amazônico resguardando a legitimidade das populações locais, mas também de proteger as famílias que vivem do extrativismo, contra os conflitos com madeireiros e grileiros na região.

No Amapá, a criação de uma primeira reserva extrativista ocorreu em março de 1990 (a Reserva Extrativista do rio Cajari – RESEX/CA), reconhecida pelo Decreto Federal n.º 99.145, e localizada no Sul do Estado. Essa região viveu concretamente o processo histórico de ocupação da Amazônia, através de marcantes períodos, como o do “Ciclo da Borracha” (1839 a 1910), no qual a produção de riquezas, exclusivamente extrativistas, era controlada por um único seringalista, sendo esse processo produtivo considerado como uma relação de extrema servidão (Filocreão, 1992).

Essa reserva extrativista surge da transformação da sua condição original de assentamento extrativista (AE). Este último surgiu de um processo cujo objetivo era o de validar uma

¹ No contexto deste trabalho o local representa o foco onde se materializam as preocupações das políticas de intervenção na natureza da Amazônia. É sobre um objeto específico, o local, que essas políticas se voltam. Os focos delas não mais se fazem ao atendimento de objetivos nacionais de desenvolvimento.

estratégia de gestão participativa dos recursos ambientais, que fosse capaz de garantir a sobrevivência das famílias promovendo melhorias em sua qualidade de vida através do extrativismo, mantendo um relacionamento complementar com a produção agrícola. No processo de transformação de AE para RESEX/CA fez-se necessário uma série de estudos como: a) a dispersão e forma dos castanhais nas colocações²; b) os sistemas de produção usados pelas famílias; c) formas de comercialização; d) o acesso às principais infra-estruturas sociais (educação e saúde). Esses estudos identificariam os instrumentos de intervenção necessários para a viabilização do projeto, e as linhas de financiamento mais adequadas para a RESEX/CA.

A perspectiva de uma reserva extrativista (RESEX) é permitir que as famílias nela presentes, possam satisfazer suas necessidades, baseados na extração dos recursos naturais disponíveis, com a conservação da biodiversidade natural presente no ambiente (Allegretti, 2002). Porém, estudos sócio-econômicos realizados pela Embrapa Amapá no ano de 2000, para caracterizar a estrutura de renda e a posse de bens das famílias residentes nas comunidades Açaizal, Marinho e Martins, todas localizadas na RESEX/CA, concluíram que as atividades agrícolas ganharam espaço na formação da renda dos moradores desta reserva extrativista.

Os resultados apontam que as atividades agrícolas contribuíram com 39% da renda, enquanto às ligadas ao extrativismo contribuíram com 35%, a criação com pequenos animais com 3% e outras formas de renda com 23%. Estas últimas, em sua maior parte, oriunda de salários pagos com trabalho de agentes de saúde, parteiras tradicionais, merendeiras, serventes dos caixas escolares, funcionários públicos, e as aposentadorias. A renda com o extrativismo na RESEX/CA era aplicada tanto na compra de bens de consumo duráveis e em viagens para rever um parente distante, ou ainda na realização de festas. Já para as necessidades diárias com alimentação, transporte, educação, saúde e vestuário, são necessidades garantidas pela renda gerada com as atividades agrícolas (Kouri et al, 2001).

Neste trabalho de pesquisa partiu-se do pressuposto de que, com a criação da figura jurídica da RESEX/CA, não se freou as mudanças que já vinham se operando nos sistemas de produção extrativistas originais. Esses que eram baseados unicamente na extração da castanha passam a incorporar atividades agrícolas, criando sistemas de produção agroextrativistas. Neste sentido, surge uma preocupação: será que as famílias estão usando os recursos naturais

² Colocação é o termo usado na região Amazônica para qualificar o direito privado sobre uma determinada área com concentração de seringueiras nativas. Na RESEX/CA o termo é usado extensivamente para outros recursos do extrativismo, como a castanha do Pará e o açaí.

presentes na área de acordo com as normas que regulam a RESEX's? Para dar resposta a esta indagação, o trabalho faz outros questionamentos:

- a) As famílias da RESEX/CA estão desenvolvendo práticas voltadas à ampliação dos recursos do extrativismo?
- b) Caso positivo, qual são essas práticas? Quais os seus fundamentos?
- c) Caso negativo, quais os motivos para eles assim procederem?
- d) Que outras práticas não extrativistas estão sendo desenvolvidas? Quais os fundamentos dessas?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

- ❑ Compreender e analisar a dinâmica dos sistemas de produção de três comunidades locais (Marinho, Açaizal e Martins) da reserva extrativista do rio Cajari no Estado do Amapá, no período do ano de 2000 para 2005.

1.1.2 Específicos

- ❑ Estudar e analisar os sistemas de produção usados pelas famílias dessas comunidades locais da RESEX/CA,
- ❑ Mensurar a eficiência econômica desses sistemas de produção, e,
- ❑ Fazer a avaliação do Plano de Uso da RESEX/CA (PU) pelas famílias residentes nessas três comunidades locais no ano de 2005.

Neste trabalho, para compreender a relação entre extrativismo e atividade agrícola se construiu uma tipologia centrada na interação e papel dessas duas atividades dentro do sistema produtivo de cada família dessas três comunidades locais da RESEX/CA. Para definição dos tipos, nos baseamos nos aspectos funcionais, estruturais e de geração de renda das unidades de produção, o que nos permitiu avaliar a evolução dos modos de gerenciamento e de manejo dos sistemas de produção familiares no período compreendido entre os anos de 2000 a 2005.

A opção de se fazer o estudo desses sistemas de produção pela metodologia de *typologie à dire d'experts* (Perrot, 1991), foi em função da possibilidade dada por essa metodologia, de fazer a atualização no ano de 2005, do diagnóstico dos sistemas de produção feito pela Embrapa Amapá no ano de 2000, sem a necessidade da elaboração de uma nova tipologia

desses sistemas. Na descrição dos tipos usamos a base de dados de 2005. Ainda, a partir da tipologia estabelecida e da análise das mudanças ocorridas entre 2000 e 2005, realizamos uma estratégia de relacionar a avaliação do plano de uso por cada um dos tipos, uma tentativa de ligar as decisões das famílias em relação ao que extrair, plantar e conservar o ambiente, ao que é estabelecido no plano.

O trabalho é constituído de três capítulos. No primeiro apresentamos o contexto histórico, sócio-econômico e humano que envolve a região de localização da RESEX/CA. Este se inicia com uma breve análise da relação extrativismo versus agricultura no período colonial brasileiro e amazônico, passando em seguida pelos ciclos extrativista, com ênfase ao ciclo da borracha. Passamos para uma análise da ameaça aos sistemas extrativistas da Amazônia por políticas desenvolvimentistas das décadas de 1970/1980, e a emergência da cultura conservacionista associada ao desenvolvimento. E assim, a regulamentação das novas Unidades de Conservação da Natureza na Amazônia, como as reservas extrativistas, que associam a conservação da biodiversidade com a necessária presença do homem. Para finalmente, destacar o Estado do Amapá, mais precisamente a área sul deste Estado, enfatizando a (trans)formação histórica do extrativismo da castanha nesta região, para entender concretamente as condições sociais e biofísicas em que o trabalho será desenvolvido. O segundo capítulo é uma apresentação do quadro metodológico utilizado na caracterização e dinâmica, no período de 2000 para 2005, dos sistemas de produção usados pelas famílias residentes nessas três comunidades locais da RESEX/CA. Neste capítulo também se apresenta os algoritmos usados para explicar os motivos que estão levando a essa dinâmica: a eficiência econômica dos sistemas de produção e a avaliação do plano de uso da RESEX/CA (PU) pelas pessoas dessas comunidades locais.

No terceiro capítulo apresenta-se e se discute a partir da tipologia, os resultados da dinâmica dos sistemas de produção agroextrativistas do alto Cajari, no período de tempo considerado. A atração das famílias pelo pólo de agregação agroextrativista, o de melhor performance, quando se analisa a capacidade desse sistema na garantia dos elementos materiais necessários a vidas das pessoas da RESEX/CA.

2 CAPÍTULO I: CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E GEOGRÁFICA DO EXTRATIVISMO NA AMAZÔNIA

2.1 FASE COLONIAL: AS DROGAS DO SERTÃO E OS PRIMEIROS INVESTIMENTOS AGRÍCOLAS NA AMAZÔNIA

O extrativismo é uma das formas da relação homem/natureza com os ecossistemas da Amazônia. A bibliografia histórica especializada relata que as populações indígenas que habitavam essa região antes da presença dos colonizadores europeus viviam da coleta de produtos presentes na natureza, uma sobrevivência que se complementava com o cultivo de alguns produtos agrícolas, em especial tubérculos, como a mandioca, o cará e a batata doce.

Para as populações indígenas da Amazônia antes da presença do colonizador europeu, o extrativismo se fazia sobre produtos da flora e fauna no objetivo de atendimento de suas necessidades alimentares. Um dos primeiros impactos da colonização européia na Amazônia é justamente sua influência na mudança dessa relação homem/natureza estabelecida pelos índios. Para estes, o extrativismo era para atender finalidades de reprodução biológica direta. Para os colonos europeus que chegam à Amazônia por volta do ano de 1616, o extrativismo interessava por sua possibilidade de gerar riquezas com a extração de alguns produtos, que depois de extraídos da natureza eram exportados para a Europa. Esse extrativismo foi a forma alternativa encontrada por esses primeiros colonos, em face ao fracasso de estabelecer um comércio com o mercado europeu pela produção agrícola (Costa, 1992).

Esse comércio de alguns produtos do extrativismo da flora Amazônia na fase das missões religiosas, recebe a denominação de ciclo das drogas do sertão³. Foram estes os primeiros recursos da flora amazônica a se tornarem responsáveis, por um certo tempo, pela vida econômica desta região e mesmo do Brasil. Ainda nesta fase, outro produto do extrativismo, o cacau, teve grande peso na economia regional. A produção de cacau não se fazia apenas do extrativismo, mas também de uma produção obtida de áreas de cultivo. As exportações de cacau na Amazônia, pelo porto de Belém chegaram a representar 90% do valor das exportações brasileiras no período 1730-1740, cujo excedente econômico proporcionou a construção das igrejas e palácios mais antigos de Belém (Homma, 2001).

3 Especiarias de interesse ao mercado europeu como a salsaparilha e o cravo amazônico.

O autor destaca que essa economia começa a entrar em crise a partir do ano de 1746, com a entrada no mercado, da produção de cacau dos plantios do Estado da Bahia. A produção da Bahia força uma queda nos preços desse produto. Ângelo-Menezes (1994) mostra a queda no preço de 4.800 réis no ano de 1747 para 960 réis as vésperas da Independência do Brasil (1822).

O outro impacto da colonização européia nesta relação homem/natureza se faz pela introdução de técnicas agrícolas que se consolidavam na Europa daquela época, com práticas de cultivos mais intensivos, onde o pousio da parcela cultivada era diminuído⁴. Essa forma de fazer agricultura se mistura com as práticas agrícolas indígenas, gerando novos sistemas de produção, que garantiam a sobrevivência das famílias presentes no espaço do projeto religioso⁵ (índios e colonos europeus), sem a necessidade de um maior atrelamento ao mercado europeu, como pretendiam os colonizadores portugueses.

Uma das influências sofridas no sistema de produção dos indígenas da Amazônia no período de 1669 a 1800, diz respeito às práticas executadas no preparo da área para plantio. A experiência européia introduz no sistema técnico dos índios, as práticas da derrubada das árvores maiores e a coivara⁶, práticas estas que os índios não utilizavam, mas que com o aldeamento passaram a incorporar, mesmo que para isto tivessem que despende um maior esforço físico e tempo, renunciando assim a outras atividades (Ângelo-Menezes, 1994).

A derruba de árvores maiores e principalmente a coivara, permitiam o plantio concomitante nas roças de mandioca, de frutas exóticas trazidas pelos colonos, tanto da Europa como de outras partes do mundo, bem como de espécimes da flora local, especialmente o cacau, a salsaparilha e o cravo amazônico, as poucas especiarias do diversificado ambiente natural da região que obtinham preço compensatório no mercado.

Para essa autora e outros como Costa (1992), as técnicas de produção agrícolas dos colonizadores europeus, ao se juntarem às práticas agrícolas indígenas, geraram sistemas de produção agroextrativistas bastante eficientes, sob o ponto de vista da manutenção de um modo de vida autárquico na Amazônia.

O isolamento da Amazônia em relação ao restante da colônia brasileira, e conseqüentemente, a pouca demanda da região por produtos manufaturados ofertados pela coroa portuguesa, bem como o desinteresse do mercado europeu pelos produtos do extrativismo produzidos pela colônia brasileira, obrigaram o governo colonial português a fazer investimentos para a

4 Para maiores detalhes dessas técnicas de cultivo sugerimos a leitura de Romeiro (1998).

5 Os primeiros colonos europeus que chegaram a Amazônia, vieram para residir nos projetos evangelizadores dos padres franciscanos e capuchinhos (CEHILA, 1992).

manutenção da soberania sobre o território amazônico. Assim, no ano de 1750, cria a Companhia Geral do Comércio do Grão Pará e Maranhão (Companhia), e coloca em prática um conjunto de medidas para estabelecer uma economia alternativa (ao extrativismo) de desenvolvimento na Amazônia.

O “ciclo agrícola” estabelecido com a Companhia veio acompanhado de muitos incentivos, tais como: doação de terras a colonos e soldados que se comprometessem a cultivá-las; introdução do trabalho escravo procurando reforçar a atividade do cacau e outros produtos; estímulo à implantação da pecuária nos campos de Rio Branco (Roraima), Baixo Amazonas e Arquipélago do Marajó (Fernandes, 1997).

Fazendo a análise dessa nova fase do projeto colonizador da Amazônia no vale do Tocantins no Estado do Pará, Ângelo-Menezes (1994) diz que no modelo agrícola da Companhia, novos instrumentos de trabalho como o arado de aiveca, usado no preparo do solo na Europa Ocidental, foram introduzidos. Esses novos instrumentos de trabalho foram financiados aos colonos para ampliar o rendimento de seus cultivos de mandioca e outros como a cana-de-açúcar, que os colonizadores portugueses tinham interesse especial de produzir. Os novos instrumentos e técnicas de produção necessitavam de muito mais mão-de-obra, que foi garantida pela força de trabalho escrava, sobremaneira de negros.

Como conclusões sobre as duas fases do projeto colonizador da Amazônia no vale do Tocantins, é que mesmo o extrativismo se apresentando como a forma mais ajustada de uso face às limitações impostas pelo meio biofísico da Amazônia, ele atendia apenas as necessidades dos indígenas. As famílias dos colonos europeus tinham outro padrão de necessidades a serem supridas, bem diferente das necessidades dos indígenas, o qual não podia ser atendido apenas pelo extrativismo.

Portanto, para estes, o projeto agrícola se fazia uma necessidade. As tentativas de domesticação e plantio do cacau, os monocultivos de cana-de-açúcar, e o plantio de espécies perenes trazidas de outras partes do mundo, são exemplos encontrados em narrativas de historiadores, relacionados a este objetivo.

Para autores como Costa (1992), as barreiras impostas pelo meio biofísico particular da Amazônia, tanto nos aldeamentos das missões religiosas como no projeto agrícola da Companhia Geral do Comércio do Grão Pará e Maranhão, atuaram determinando no sentido de impedir a consolidação das comunidades agrícolas.

6 A queima posterior em fogueiras, de troncos e galhos que sobraram da queimada.

Outras análises merecem atenção para explicar essa impossibilidade. Analisando o fracasso do monocultivo do arroz nas várzeas do Amapá por colonos portugueses financiados pela Companhia, Marin (1999) relaciona como primeiro obstáculo para a atividade agrícola o mercado e os preços oferecidos pela Companhia para a produção desse monocultivo. Esta relação de domínio da companhia sobre as famílias gerava níveis de expropriação elevados dos colonos, inviabilizando por completo as unidades de produção de arroz. Com a saída da Companhia, as famílias de colonos trocam o monocultivo do arroz de várzea pelo policultivo nas terras firmes associado ao extrativismo da castanha-do-brasil.

Porém, tanto Costa (1992) como Marin (1999) concordam que como produto dessas políticas emerge, articuladas ou não à economia mercantil, um conjunto de unidades de produção isoladas ou no entorno das vilas⁷, que se mantêm do extrativismo complementado pela prática de uma agricultura diversificada. Dessas unidades de produção agroextrativistas iniciou-se o processo de formação do campesinato tipicamente amazônico: o campesinato caboclo (Costa, 1992).

Esses sistemas se gestam pela agregação de algumas técnicas agrícolas do colonizador português, aliadas a experiência do índio e dos negros no domínio das florestas e dos rios, gerando sistemas de produção que terão papel muito importante no abastecimento local e de grandes cidades na Amazônia (Filocreão, 2002).

2.2 O EXTRATIVISMO COMO MATÉRIA-PRIMA PARA A INDÚSTRIA

Nas unidades de produção deste campesinato caboclo da Amazônia, os produtos do extrativismo como a caça, o pescado, frutos e ervas medicinais, continuaram importantes para as famílias, tanto na forma de consumo direto como para venda. Na época do Brasil império, outros produtos desse extrativismo, especialmente a madeira, já se apresentava importante como moeda de valor ou mesmo de troca por outros produtos necessários à família, e também para o estabelecimento de um comércio vigoroso da Amazônia com o restante do Brasil e mesmo com a Europa.

Também nesta época alguns produtos agrícolas como a farinha, o arroz, feijão e criações de pequenos animais, também ganham importância para essas unidades de produção

⁷ Termo utilizado pelos portugueses para designar os aglomerados urbanos formados nos primórdios da colonização do Brasil.

agroextrativistas caboclas da Amazônia. Algumas cidades da Amazônia, como Belém e Manaus, que na época do Brasil império já apresentavam um expressivo contingente populacional urbano, representavam locais privilegiados de comércio para a produção agroextrativista da Amazônia.

A comunicação entre a produção local das unidades camponesas caboclas e o mercado consumidor dessas cidades se fazia por uma rede de intermediação, onde os rios serviam para a navegação de barcos, transportando essas mercadorias. Portanto, na nova relação homem/natureza que se produziu com a formação do campesinato caboclo, que se originou do projeto das missões religiosas e da Companhia de Comércio do Grão-Pará; a produção extrativista convivia harmoniosamente com a agrícola.

Logo após a transformação do Brasil império para república a manutenção de uma relação harmônica das agriculturas com o extrativismo na Amazônia, vai começar a se tornar problemática. Com a oportunidade oferecida pelo mercado internacional interessado em um produto específico do extrativismo amazônico, no caso a borracha natural, levas de migrantes, principalmente da região Nordeste do Brasil, se deslocam na direção da Amazônia em busca da exploração dessa riqueza natural da floresta.

No primeiro período do ciclo da borracha (1889/1900), o crescimento populacional da região Norte foi de 46%, e de 107% no período seguinte (1900/1920), representando um aumento anual de 3,75% no período considerado (Homma, 2001). Os locais preferenciais procurados por essa população de migrantes foram os altos rios de planalto na Amazônia. Eles foram atraídos a esses locais pela ocorrência de um espécime de seringueira bem mais produtiva: a *Hevea brasiliensis*.

Os autores fazem uma distinção entre o sistema adotado na exploração das seringueiras pelas unidades de produção agroextrativistas na Amazônia e o sistema adotado pelos migrantes. No primeiro caso, a extração do látex a princípio se juntava ao conjunto da produção diversificada: parcelas de produção agrícola, das criações e da extração de castanha e de outros produtos da flora, além da caça e da pesca; já para o segundo, o ambiente da floresta era explorado unicamente na extração dessa resina (Oliveira Filho, 1979).

Com a perda das condições de competitividade da borracha amazônica no mercado internacional de pneumáticos, quando esses produtos passaram a ser ofertados pelos cultivos de seringueiras do Sudeste asiático, os impactos foram diferenciados para os dois sistemas de extração da borracha. Nos sistemas das unidades de produção agroextrativistas caboclas, a

partir do encerramento do ciclo da borracha entre 1917-1920, eles continuaram com suas atividades agrícolas aliadas também ao extrativismo.

Nos altos rios, os seringueiros também não desaparecem, do seu longo contato com a floresta eles aprenderam a retirar dela parte dos produtos necessários a sua subsistência. Com a crise da borracha eles reassumem sua condição de produtores agrícolas, contudo, uma produção agrícola que se misturava com atividades de caçadores, pescadores, coletores de frutos e extratores de resinas, inclusive o próprio látex da seringueira, pois em algumas localidades da Amazônia essa atividade ainda persiste (Allegretti, 2002).

2.3 O EXTRATIVISMO SOB A PERSPECTIVA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: AS RESEX'S

Assim, diversas formas de extrativismo passam a existir na Amazônia, todas elas coexistindo com as agriculturas. Nos anos de 1970 o governo brasileiro executa uma série de políticas dentro do Programa de Integração Nacional (PIN), onde a construção de uma grande malha viária na Amazônia acelera a migração que já vinha ocorrendo na direção da Amazônia. Com as estradas, projetos de colonização dirigida e grandes empreendimentos agropecuários, alteram por completo, nas localidades onde essas ações aconteciam, a relação homem/natureza que naturalmente se estabelecia, favorecendo as práticas agrícolas em detrimento do extrativismo.

Na metade da década de 1980 movimentos ambientalistas nacionais e internacionais começam a denunciar a violenta modificação da natureza da Amazônia pelas queimadas (Fearnside, 1989). No final dessa mesma década de 1980, tendo como argumento a conservação do bioma amazônico através da prática do extrativismo, que historicamente foi a forma de uso e conservação desenvolvido por famílias que dependem dele para sua sobrevivência, foram criadas as reservas extrativistas.

As reservas extrativistas dentro do Sistema Nacional das Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) são classificadas como áreas protegidas de “uso direto”, ou seja, que se permite diferentes formas de manejo, desde que sejam sustentáveis. Portanto, diferem dos métodos tradicionais de proteção da floresta por permitirem um acesso limitado das comunidades nativas locais aos recursos objetos de conservação. Nas RESEX's há permissão do uso com a mínima perturbação desse meio (mantendo a floresta em pé), excetuando-se

roças para a família a fim de complementar sua subsistência. Assim, essas reservas constituem um tipo de unidade de conservação com objetivo duplo: preservação ambiental e atendimento de uma demanda social local, destinada a exploração dos recursos naturais em sistemas (praticamente naturais) pelas populações que ali moram, de forma a manter sua conservação, ou seja, de forma sustentável, sem desmatamento.

Essas unidades de conservação surgiram inicialmente dentro do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) com a denominação de Assentamentos Extrativistas (portaria do INCRA nº 2 de 30 de julho de 1987), passando mais tarde a fazer parte da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), regulamentado através do Decreto nº 98.897 de 30 de janeiro de 1990.

A definição oficial de reserva extrativista refere-se como sendo uma área destinada à exploração auto-sustentável e à conservação dos recursos naturais renováveis pelas populações tradicionais. Essas reservas fazem parte do SNUC, onde esclarece que:

“As reservas extrativistas são espaços territoriais considerados de interesse ecológico e social as áreas que possuam características naturais ou exemplares da biota que possibilitam a sua exploração auto-sustentável, sem prejuízo da conservação ambiental” (Decreto Lei n.º 98.897 de 30.01.1990, art. 2º, Parágrafo Único).

Nas RESEX's a propriedade da terra é do Estado, mas é garantido seu uso pelas comunidades ali residentes segundo formas tradicionais. Assim, a terra não pode ser objeto de venda nem utilizada para fins não florestais, exceto para culturas de subsistência, em área delimitada pelo plano de uso da RESEX (PU). As reservas extrativistas abrangem áreas florestais utilizadas tradicionalmente por seringueiros, coletores de castanha e outras populações nativas.

Até o ano de 1991 haviam sido criadas quatorze reservas extrativistas, abrangendo uma área total de três milhões de hectares beneficiando cerca de 9.174 famílias (IBAMA, 1992). Dentro das áreas protegidas na modalidade de uso direto no Brasil temos uma área de 24,6 milhões de hectares, portanto, as reservas extrativistas ocupam um pouco mais de 10% desse total (Lima, 1997). Sendo importante frisar que esses 24,6 milhões de hectares representam um pouco mais de 4,5% do território brasileiro.

As reservas extrativistas representam uma das conquistas dos movimentos sociais e das comunidades locais da Amazônia. Essa conquista teve como protagonista o movimento dos seringueiros do Estado do Acre, uma luta que se iniciou no ano de 1985, cujo marco foi o assassinato de Chico Mendes as vésperas do Natal de 1988, que determinou a criação das

duas primeiras reservas extrativistas na Amazônia no ano de 1989, e que influenciou politicamente na criação de todas as outras criadas na região (Lima, 1997).

O movimento social dos seringueiros do Estado do Acre, de origem sindical, porém com atuação múltipla, graças a essa visão de sua liderança maior (Chico Mendes), se mobilizou em torno da ação direta contra os desmatamentos, da crítica à destruição dos recursos naturais e da proposição de alternativas que combinassem distribuição da terra, equidade social e valorização da floresta.

Os desmatamentos desta época na Amazônia já vinham sendo objetos de críticas de entidades ambientalistas internacionais, principalmente norte-americanas, formadas por cientistas e cidadãos deste país, que estruturaram uma campanha em defesa das florestas tropicais ameaçadas pelos desmatamentos.

O principal argumento que utilizaram nesta campanha era de que a destruição estava sendo financiada pelo dinheiro dos contribuintes dos países ricos, por meio do apoio financeiro que seus governos davam aos bancos multilaterais de desenvolvimento (o Banco Mundial), considerado agente implementador de políticas que não respeitavam o meio ambiente. Alertavam tanto para o impacto ambiental destes projetos como também para a dizimação de populações indígenas que habitavam as áreas onde estavam sendo alocados os financiamentos (Allegretti, 2002).

Embora tivessem conseguido conquistar a adesão da opinião pública, de cientistas e de políticos, especialmente nos Estados Unidos, faltava aos movimentos ambientalistas internacionais a inserção política no interior dos países onde os projetos questionados estavam sendo implantados. Naquele momento, os movimentos ambientalistas nos países em desenvolvimento, com os quais pudessem fazer alianças, ainda eram incipientes. E as populações locais afetadas pelos projetos não estavam organizadas e, em consequência, não tinham poder de influência sobre as políticas públicas, especialmente porque regimes militares ainda predominavam na América Latina, onde os projetos de desenvolvimento estavam sendo implantados.

A emergência dos seringueiros defendendo a manutenção da floresta como meio de vida e de trabalho⁸, cujos membros arriscavam a própria vida em embates com forças econômicas sustentadas pelo poder político nacional, foi um dado inteiramente novo na história dos movimentos da sociedade civil brasileira do século XX. Para os ambientalistas internacionais

⁸ Grupos organizados de seringueiros que se reuniam e impediam a derrubada da floresta.

significava a existência de uma base social e para os seringueiros a eficácia de um grupo de pressão, ambos voltados ao mesmo objetivo: a defesa da floresta.

Entretanto, a luta dos seringueiros para ser exitosa precisava de uma conexão entre duas realidades, o seringal e os movimentos ambientalistas, e entre atores sociais distintos que não se conheciam. A eficácia dessa articulação entre fatores internos e externos à realidade urbana e rural da Amazônia dependia de um elo de ligação entre ambos, que foi dado pela liderança de Chico Mendes, “*o tradutor e articulador da ligação entre as duas realidades*” (Allegretti, 2002, p. 740).

Contudo, diz a autora:

“A floresta que ambos defendiam, não era, inicialmente, a mesma [...]. A defesa que o movimento ambientalista internacional fazia das florestas tropicais não envolvia questões sociais⁹[...]. Para eles, quanto menor a ocupação na floresta mais eficiente seria sua proteção [...]. Por outro lado, a defesa que o movimento dos seringueiros fazia da floresta não envolvia questões ambientais [...]. Para eles, a seringueira e a castanheira eram importantes porque nasceram e criaram seus filhos vivendo da venda dos produtos destas árvores” (Allegretti, 2002, p 735 – 759).

O “*objetivo comum construído*”, a defesa das florestas tropicais para as comunidades tradicionais que delas dependem para sobreviver, relacionou, pela primeira vez na história, a proteção do meio ambiente a mudanças no sistema de distribuição de terras e de riquezas e deu à questão ambiental um nível de inserção social que nunca estivera antes presente em nenhum outro país do mundo (Allegretti, 2002).

Para a construção desse objetivo comum foi decisiva a emergência de um fator até então inexistente como relevante à proteção das florestas tropicais e ao clima do planeta, o reconhecimento do papel da participação de comunidades locais na gestão dos recursos naturais, destacando-se, também, a importância da preservação e manutenção das reservas e áreas naturais, não mais relacionada aos aspectos humanos da preservação, mas aos possíveis valores econômicos dessa biodiversidade e do equilíbrio global. Por conta disso, as políticas agrícolas dos anos 90 vem profundamente matizado pela questão ambiental, obrigando o Estado brasileiro a inserir esses novos componentes em sua agenda de desenvolvimento (Allegretti, 2002).

Por outro lado, as políticas ambientais, e principalmente a eficiência da RESEX enquanto espaço de desenvolvimento sócio-ambiental, tem despertado o interesse de vários estudiosos.

⁹ Em geral, o movimento ambientalista internacional continua não se envolvendo com questões sociais, embora suas representações no Brasil tenham se identificado com o movimento dos seringueiros, dos indígenas e de agricultores familiares, tendo uma agenda claramente sócio-ambiental. É o caso, por exemplo, dos programas do Brasil de organizações como Amigos da Terra, Greenpeace e WWF.

Saber se as RESEX's estão desempenhando suas funções é peça fundamental para não só apoiar as iniciativas do governo, como buscar caminhos possíveis de desenvolvimento compatíveis com a realidade e com os interesses que circundam a Amazônia.

Em nível geral se colocou duas alternativas na busca de sustentabilidade às reservas extrativistas: 1) um nível de manejo mais intensivo dos recursos objetos de preservação; 2) a internalização para as comunidades extrativistas na forma de renda, ou mesmo de recursos a fundo perdido, de pelo menos parte dos serviços ambientais que estão prestando (Kitamura, 1994).

A primeira alternativa é aplicável em áreas restritas por família, visando gerar rendas crescentes para suas populações. Isso incluiria tanto o enriquecimento da floresta com espécies relacionadas à principal atividade geradora de rendas como a seringueira e a castanha-do-brasil, quanto o cultivo de espécies em sistemas agroflorestais com mercado mais promissor (Kitamura, 1994).

O ponto de partida para a segunda alternativa é a constatação de que a floresta conservada em pé traz também benefícios que não passam pelo mercado, tais como aqueles relacionados aos serviços ambientais, como tem sido claramente advogado pela comunidade nacional e internacional (Kitamura, 1994).

Todavia, de forma clara, somente os chamados benefícios econômicos diretos (que têm valor de mercado), mais palpáveis como produtos comestíveis (vegetais e animais), plantas medicinais, materiais para construção, látex, castanha, óleos e outros produtos para consumo próprio ou para venda, potenciais ou os atualmente internalizados pelas comunidades extrativistas, têm sido até o momento, os caminhos mais palpáveis das reservas extrativistas. A este se somariam aos chamados valores econômicos indiretos, ou como mantenedoras do seu potencial para o futuro (comumente chamados de valor de opção e de quase opção), ou como provedora de valores intrínsecos, estético, espiritual ou cultural (conhecidos como valor de existência), que apesar de importantes para a sociedade brasileira e para a comunidade internacional, não são internalizados para as populações extrativistas (Kitamura, 1994).

2.4 O AMAPÁ: UM ESTADO EXTRATIVISTA?

2.4.1 Localização e vias de comunicação

Situado no extremo norte do país, o Estado do Amapá tem uma superfície territorial de 140.276 km², que corresponde a 1,6% do Brasil e a 3,6% da Região Norte. Faz fronteira com o Estado do Pará, Suriname e Guiana Francesa (figura 1).



Figura 1: Mapa de localização do Estado do Amapá

Fonte: Amapá Turismo, 2005

O rio Amazonas e seus afluentes como os rios Jari, representam a principal de via de ligação do Estado com o restante do Brasil. O porto de Santana é, sem dúvida, o mais importante tronco de entrada e saída de riquezas e de fluxo de pessoas do Amapá. Uma ferrovia construída na década de 1950, ligando Serra do Navio ao porto de Santana, e uma rodovia (a BR 156) parcialmente asfaltada iniciada na década de 1980, ligando Macapá ao Oiapoque passando por Ferreira Gomes, e, no sentido Leste, ligando Macapá a Laranjal do Jari, fez com

que a ligação entre as cidades se faça com mais rapidez, implicando em importantes mudanças nos sistemas de produção do Estado.

2.4.2 Aspectos do meio biofísico

No Estado do Amapá três grandes domínios naturais se evidenciam: o domínio das florestas de terra firme, o domínio das terras inundáveis e o das savanas (figura 2).

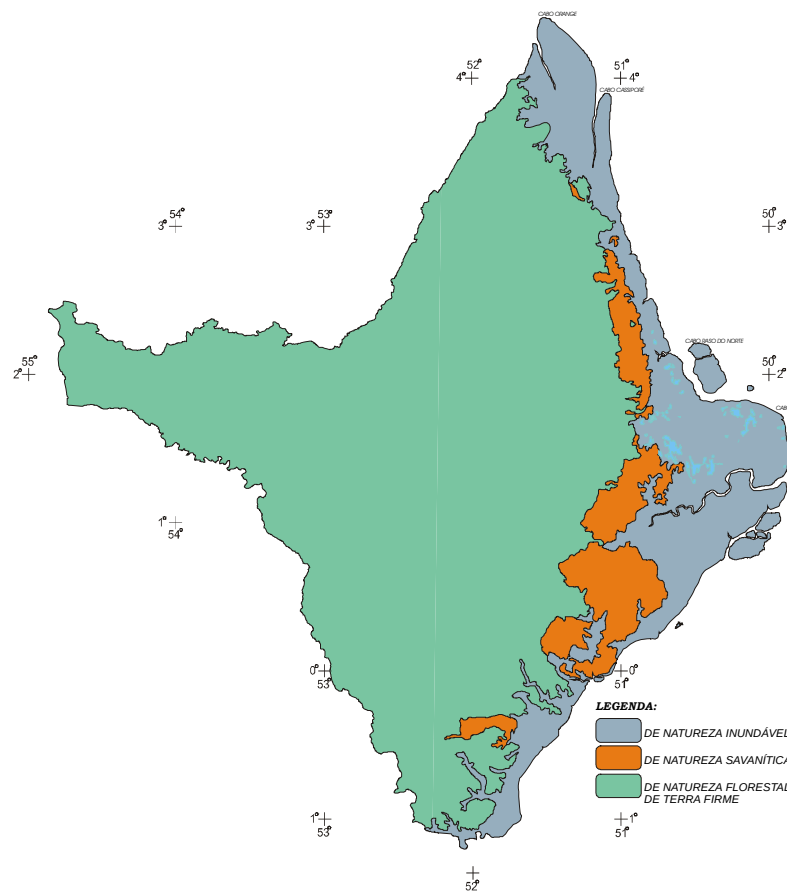


Figura 2: Áreas Homogêneas do Estado do Amapá
Fonte: ZEE, 2000.

As florestas de terra firme ocupam a maior área do Estado, em torno de 106.987,50 km² e se caracteriza, fisionomicamente, pela presença de uma massa florestal contínua com características estruturais e funcionais definidas, atribuídas ao substrato de terra firme. De modo geral, sua homogeneidade fisionômica é de floresta de alto porte, apesar de envolver tipologias diferenciadas, ligadas a alterações de relevo e solo, principalmente (ZEE, 2000).

As áreas inundáveis envolvem todo o compartimento mais exterior do Estado e funciona como elemento de ligação entre o meio aquático exterior (fluvial e marinho) e os terrenos interiores. Sua condição ambiental básica, de inundação, dá-se em função dos regimes de marés e climático (precipitação pluviométrica) a que está submetida (ZEE, 2000).

As áreas de savanas abrangem uma superfície em torno de 9.861,89 km² estando distribuído, distintamente, em dois sentidos geográficos. No sentido norte/sul, compreende uma extensa faixa de largura variável que se estende do município de Calçoene até os arredores da cidade de Macapá. No sentido centro/sul, compreende uma mancha isolada nos limites dos municípios de Mazagão e Laranjal do Jari, com fácies muito diferenciadas, possivelmente, ligadas, aos gradientes de solo e geologia (ZEE, 2000).

2.4.3 Sócio-economia

O Estado do Amapá é a unidade da federação brasileira que apresenta o menor percentual de áreas com revestimento florístico alterado. No ano de 2000, mais de 90% do Amapá permanecia com sua cobertura florística natural, sendo que 54% desses espaços se apresentam na condição de áreas legalmente protegidas (Unidades de Conservação da Natureza e Terras Indígenas). Esta condição diferenciada de ocupação e uso dos espaços traz algumas implicações. A participação da produção agroextrativista no Produto Interno Bruto do Amapá no ano de 2004 foi de 5%, o que qualifica o Estado como importador de alimentos (Embrapa Amapá, 2005). A tabela 1 sintetiza melhor esta condição:

Tabela 1: Percentual de importação de alguns produtos agropecuários consumidos no Amapá

<i>Produtos</i>	<i>% de importação</i>	<i>Local de aquisição</i>
Farinha de mandioca	54%	Estado do Pará
Feijão	86%	Estado do Pará e outros da federação brasileira
Arroz	83%	Estado do Pará e outros da federação brasileira
Carne bovina	80%	Estado do Pará

Fonte: Embrapa Amapá, 2005

2.4.3.1 A AGRICULTURA EMPRESARIAL

É representada por uma holding multinacional, a Amapá Celulose (AMCEL). No Amapá essa empresa faz a produção de cavaco¹⁰ de madeira. Essa matéria-prima é usada na produção de celulose por outras empresas brasileiras ou mesmo internacionais.

O cavaco é obtido de 230 mil hectares de plantios contínuos e homogêneos de *Pinnus* e *Eucaliptus*. Essas plantações ocupam as melhores faixas de cerrado da porção centro-norte do Amapá. Envolvem terras pertencentes a cinco dos 16 municípios do Estado: Macapá, Itaubal do Piriri, Porto Grande, Ferreira Gomes e Tartarugalzinho.

O empreendimento da AMCEL recebeu apoio financeiro da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), na modalidade de incentivos fiscais¹¹. No ano de 2000, esta atividade sozinha respondeu por mais de 50% do PIB agrícola do Estado (SEPLAN, 2000).

A partir do ano de 2004, grandes grupos empresariais do Estado do Mato Grosso do Sul e do próprio Amapá, começam a se instalar nesta parte de domínio dos cerrados do município de Itaubal do Piriri, com a implantação de cultivos de arroz e soja. No caso do arroz, a iniciativa é de empresários locais, a partir de financiamentos pelo Fundo Constitucional de Desenvolvimento do Norte (FNO). A produção tem por foco o mercado local do Amapá. Já o caso da soja, a iniciativa é de empresários do Estado do Mato Grosso do Sul. Os menores custos representados pelo baixo preço da terra e maior proximidade com o mercado europeu (pelo porto de Santana), são os fatores que estão atraindo esses empresários para fazerem o deslocamento de suas bases produtivas de soja para o Amapá.

2.4.3.2 AS FAZENDAS DE PECUÁRIA BOVINA E BUBALINA

A produção pecuária vem sendo dominada pelo criatório de bubalinos. O efetivo bubalino do Amapá é de 160 mil cabeças, o segundo maior rebanho bubalino da Amazônia (IBGE, 2000). O criatório bubalino é uma atividade que se concentra no vale dos grandes rios do Amapá, como o do rio Araguari. Sob esse ambiente inundável, o búfalo encontra as condições necessárias, se aproveitando da presença de pastagens nativas. Uma faixa de terras de 16,7 mil km² é a área do Estado representada por este ambiente (Embrapa Amapá, 2005).

¹⁰ São produtos da trituração de toras descascadas, que se constituem da matéria-prima para a produção de pasta de celulose e papéis, que nesta forma é exportado, para criar riquezas em processo de produção que acontece fora do estado do Amapá.

Nestas áreas encontramos as propriedades denominadas de fazendas. Entre os criadores de bubalinos encontramos grandes pecuaristas, proprietários de fazendas com mais de 1000 hectares. Na sua maioria, esses fazendeiros obtiveram financiamento da SUDAM nos anos 70 e 80, para implantação ou consolidação de pecuária bovina. Porém, no início da década de 1990, pelas vantagens apresentadas pelo criatório de búfalos, eles fizeram a troca de bovinos para a criação de bubalinos. Também encontramos pequenos criadores, com fazendas entre 100-500 hectares, alguns deles, bem poucos, obtiveram financiamento do FNO na década de 90, para melhoramentos de instalações e compra de gado bubalino de melhor qualidade genética.

2.4.3.3 A PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR

Esta produção é encontrada no entorno das cidades de Macapá e Santana, nos pólos hortifrutigranjeiros de Fazendinha e do km 9. Nestas localidades, pequenos lotes de três a 10 hectares foram dados pelo governo do Estado a agricultores familiares. Essas famílias produzem principalmente hortaliças e frutas, com destaque para hortaliças folhosas como salsa, cebolinha, coentro, couve e alface, cuja produção atende mais de 90% da demanda dos moradores dessas cidades por esses tipos de produtos (SEAGA, 2000).

Uma agricultura familiar também pode se evidenciar em algumas outras localidades do Amapá. É o caso do distrito do Matapí, localizado no município de Porto Grande, um projeto de colonização dirigida executada pelo Governo do Estado do Amapá (GEA), na década de 1970. O distrito do Matapí é o maior produtor de frutas do Estado do Amapá. Em um outro projeto de colonização agrícola do GEA, da década de 70, localizado no distrito do Pacuí, município de Macapá, é o maior produtor de farinha do Estado (SEAGA, 2000).

Com os assentamentos da reforma agrária localizados principalmente no eixo da rodovia perimetral norte, no sentido Porto Grande/Serra do Navio, e Ferreira Gomes/município de Amapá, que começaram a ser instalados no Amapá pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), já na metade da década de 1990, uma produção familiar começa a despontar, puxada sobremaneira pelo cultivo da mandioca. A área plantada com esse cultivo

¹¹ Transformação de parte de impostos devidos à sociedade brasileira pelo grupo controlador da Holding, em projetos de investimentos na Amazônia. Para maiores conhecimentos sob a política de incentivos fiscais na Amazônia sugerimos a leitura de Costa (1998).

no Estado no ano de 1996 alcançava 2,5 mil hectares, no ano de 1998 essa área de cultivo sobe para 7,5 mil hectares (IBGE, 2000).

2.4.4 População

Na segunda metade do século XX o Estado do Amapá experimentou três grandes fluxos migratórios. O primeiro desses fluxos deveu-se ao desenvolvimento das infra-estruturas sociais decorrentes do desmembramento do Pará e sua elevação a categoria de Território Federal brasileiro no ano de 1947, e a instalação na Serra do Navio no ano de 1953, do grande projeto multinacional de extração do manganês da ICOMI (Indústria e Comércio de Minérios do Amapá). O segundo fluxo ocorreu no final da década de 1960, com a instalação no vale do Jari, do grande projeto multinacional de exploração do caulim e de um complexo agrosilvipastoril de D. Ludwig (o Projeto Jari). Um contingente expressivo de brasileiros, principalmente de paraenses, vieram para o Amapá atraídos por empregos e salários, tanto na esfera das instituições públicas como na ICOMI e Projeto Jari. O terceiro fluxo migratório ocorreu no final da década de 1980 e início de 90, com a criação da Área de Livre Comércio em Macapá e Santana (ALCMS). Já neste fluxo, a atração se apresenta de forma difusa. Indo da possibilidade de obter emprego nas “importadoras”, pela abertura de um “negócio” de compra e venda de produtos importados no mercado informal, ou de outros serviços, principalmente de venda de bebidas e alimentos preparados.

Esses três fluxos migratórios não somente foram determinantes no crescimento da população do Estado como na forma dessa população. No ano de 1950 a população era predominantemente rural. Para um contingente populacional de 39.447 habitantes, um total de 25.577 (65%) desses viviam em localidades classificadas como rurais. No ano de 2000 a população passa a ter predomínio urbano. Para um contingente populacional de 477.032 habitantes, um total de 424.683 (89%) desses passaram a viver em localidades classificadas como urbanas (tabela 2).

O crescimento da população urbana do Estado se acentua nas cidades de Macapá e Santana, sendo a primeira capital do Estado do Amapá. No ano de 2000 essas duas cidades concentravam 76,3% da população do Estado (IBGE, 2000). Este fato faz com que, a exceção desses dois municípios, o restante do Amapá fosse qualificado de tipicamente rural (SEPLAN, 2000).

Tabela 2: Crescimento da população do Amapá 1950/2000

RECENSEAMENTOS	TOTAL	%	URBANA	%	RURAL	%
1950	39.477	0,00%	13.900	35,21%	25.577	64,79%
1960	68.520	73,57%	35.241	51,43%	33.279	48,57%
1970	114.359	66,90%	62.451	54,61%	51.908	45,39%
1980	175.257	53,25%	103.735	59,19%	71.522	40,81%
1991	289.397	65,13%	234.131	80,90%	52.266	18,06%
1996	379.459	31,12%	333.893	87,99%	45.566	12,01%
2000	477.032	25,71%	424.683	89,03%	52.349	10,97%

Fonte: IBGE, 2000

2.5 A ÁREA SUL DO ESTADO DO AMAPÁ: UM TERRITÓRIO EXTRATIVISTA?

O sul do Estado do Amapá faz parte de uma região geoeconômica maior denominada de vale do Jari¹². O Sul do Amapá compreende uma superfície de 25,4 mil km² formado por áreas pertencentes aos atuais municípios de Mazagão, Laranjal do Jari e Vitória do Jari. É geograficamente limitado ao norte pelo rio Vila Nova, a noroeste pela área indígena Waiãpi e rio Jari, a oeste, sudoeste e sul pelo rio Jari, a sudeste e leste pelo rio Amazonas e a nordeste pelos rios Amazonas e Vila Nova (figura 3).

¹²A qualificação de região geoeconômica para terras pertencentes aos estados do Pará e do Amapá, se deve ao fato da implantação nas décadas de 70 e 80, nesses espaços, de grandes empreendimentos interligados de capital financeiro internacional, na forma de projetos agrosilvipastoril e de exploração do subsolo (Almeida, 1994).



Figura 3: Mapa de Localização da área Sul do Estado do Amapá
Fonte: ZEE, 2002.

No segundo governo Capiberibe (1999/2002), o Sul do Amapá foi definido como sendo a área prioritária para zoneamento ecológico e econômico¹³ (ZEE), devido “*aos graves problemas ambientais, que causaram e podem causar impactos profundos na sustentabilidade dos recursos naturais e na qualidade de vida das populações residentes*” (Palavras do Governador Alberto Capiberibe na apresentação do CD do ZEE da área sul do Estado do Amapá).

De acordo com o ZEE da área Sul do Amapá (GEA, 2000), as melhores oportunidades produtivas das áreas rurais do Sul do Estado estão relacionadas ao extrativismo e à agropecuária. Em uma carta síntese de subsídios à gestão do território, o ZEE apresenta quatro categorias territoriais, classificadas de acordo com a correlação entre potencialidade social e vulnerabilidade natural, com as seguintes indicações de uso: condições que

¹³ Conjunto de informações técnicas sobre o estado, destinadas a fornecer subsídios ao planejamento e a gestão territorial para elaboração de políticas públicas voltadas ao uso sustentável dos recursos naturais e ocupação ordenada do território (ZEE, 1998).

justificam a expansão produtiva, a consolidação produtiva, a recuperação e a conservação (figura 4).

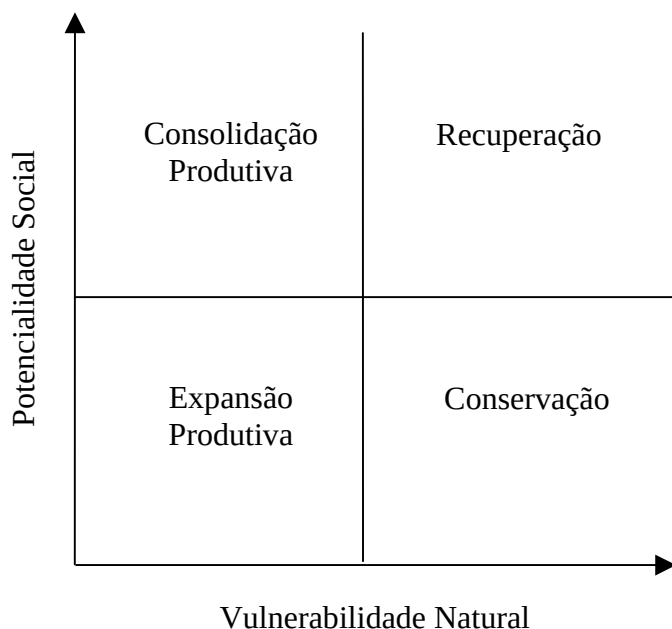


Figura 4: Correlação Potencialidade Social e Vulnerabilidade Natural da área Sul do Amapá.
Fonte: ZEE da área Sul do Amapá (GEA, 2000).

A zona de expansão/consolidação produtiva foi subdividida em quatro subzonas. A tabela 3 especifica essas subzonas e mostra como o ZEE da área Sul do Amapá recomenda o uso desses espaços.

Tabela 3: Especificação e indicação de uso dos espaços da zona de expansão/consolidação produtiva

Especificação	Indicação de uso
Subzona das florestas de terra firme com ocorrência da castanha-do-brasil	Extração sustentada de fruto
Subzona das florestas de Terra firme sem a ocorrência da castanha-do-brasil	Manejo florestal não madeireiro
Subzona das áreas alteradas de terra firme	Implantação de SAF's
Subzona das áreas inundáveis	Extrativismo sustentável do fruto do açaí, pesca artesanal, criatório consorciado de peixe e criatório controlado de bubalinos.

Fonte: Adaptação do ZEE da área Sul do Amapá (GEA, 2000)

Desses espaços de expansão/consolidação produtiva, a subzona das florestas de terra firme com ocorrência da castanha-do-brasil, por sua maior representatividade, apresenta grande importância. São espaços de parte de um domínio florestal individualizado pelo estado de frequência de castanha-do-brasil. Este espaço é assim apresentado:

- **Subzona da RDS do rio Iratapuru** – a presença de castanha ocorre em aproximadamente 80% (6.925Km²) da área total da reserva, porém apenas uma parte constitui área efetiva de coleta de ouriços e possivelmente o real estoque da reserva ultrapasse bastante as estimativas existentes.
- **Subzona RESEX/CA** – sugere-se avaliar as oportunidades estratégicas desta subzona, como acesso facilitado por rodovia federal, ramais e trechos fluviais não encachoeirados, ocupação humana em núcleos comunitários dispersamente distintos e experiência acumulada em organização social.
- **Subzona Maracá** – baixa participação de castanha, porém são centros extrativistas altamente significativos para as comunidades do Centro Novo e de São José do Aningal.
- **Subzona das áreas não protegidas** – a seção limítrofe norte é formada pela extensão natural da RDS do rio Iratapuru e do Assentamento agroextrativista do rio Maracá/INCRA e suas terras pertencem juridicamente à União, existindo a possibilidade de expansão/consolidação produtiva em função dos estoques potenciais de castanha. As terras da seção limítrofe sul situam-se nos domínios do município de Laranjal do Jari e pertencem à Jarcel Celulose S.A., tendo seus castanhais explorados pelas comunidades dos rios Muriacá e Jari.

2.5.1 População

O total populacional residente nos três municípios do sul do Amapá no ano de 2000 era de 41,3 mil pessoas (tabela 4), sendo que deste total, aproximadamente 23,5 mil pessoas residiam no município de Laranjal do Jari (56,9%). A população presente neste município é predominantemente urbana, sendo que 21,4 mil pessoas (91,25%) residiam na sede de Laranjal do Jari, e 2,05 mil (8,75%) delas na zona rural desse município.

Tabela 4: População residente nos municípios do sul do Amapá no ano de 1996

<i>Especificação</i>	<i>População Total</i>	<i>População Urbana</i>	<i>População Rural</i>
Laranjal do Jari	23.468 (56,9%)	21.415 (91,25%)	2.053 (8,75%)
Mazagão	11.353 (27,5%)	5.212 (45,91%)	6.141 (54,09%)
Vitória do Jari	6.436 (15,6%)	3.303 (51,32%)	3.153 (49,68%)
TOTAL	41.257		

Fonte: SEPLAN, 2000.

A participação percentual de 91,25% da população urbana de Laranjal do Jari é maior que a média da população urbana do Estado (89%). Essa característica se inicia com a formação do núcleo urbano do Beiradão na década de 1970. Um povoamento que se desenvolve influenciado direta ou indiretamente pelo projeto Jari. Era no Beiradão que as pessoas vindas de outros estados da federação brasileira, de outras cidades do Amapá ou mesmo de localidades rurais do próprio município, passavam a residir: *“Elas se cadastravam para um emprego na Jari ou montavam um negócio. E assim, o Beiradão foi crescendo até se transformar no Laranjal do Jari”* (Depoimento de seu Salustiano, 2005).

2.5.2 Sócio-política

Essa região até o ano de 1987 era administrativamente composta de apenas um município (Mazagão), ano em que foi feito o desmembramento de Mazagão e criado o município de Laranjal do Jari. No ano de 1994 foi feito o desmembramento de Laranjal do Jari e criado o município de Vitória do Jari (figura 5).

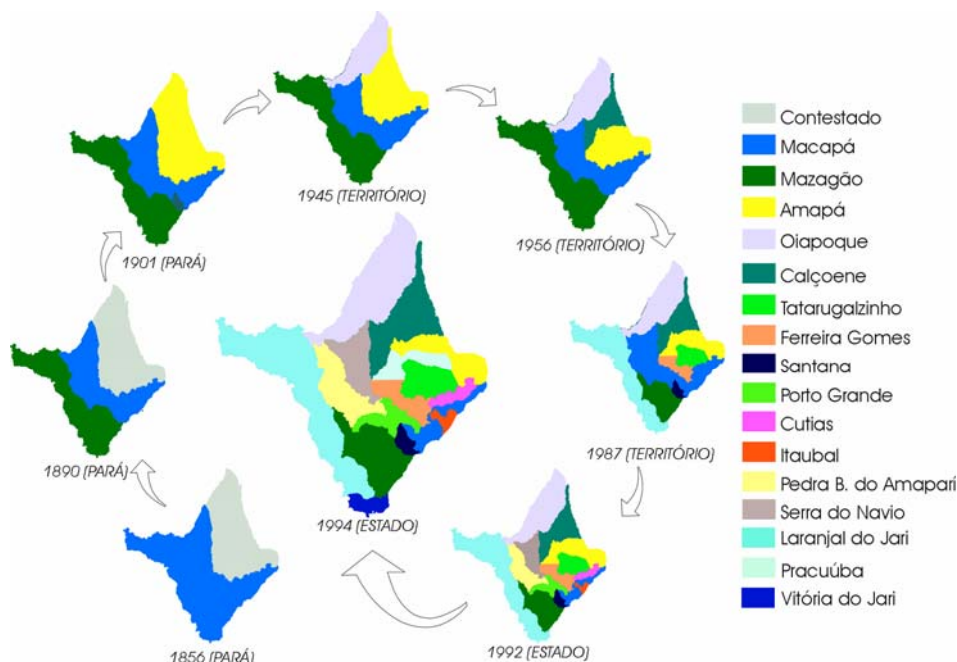


Figura 5: Evolução histórico-geográfica e política do Amapá
Fonte: SEPLAN, 2000.

A criação e o reconhecimento político de Mazagão durante a fase de pertencimento do Amapá ao Estado do Pará, se deu em função da necessidade do governo colonial português da província do Grão-Pará continuar com a soberania desta porção setentrional da Amazônia,

com forte presença de estrangeiros europeus atuando no comércio clandestino entorno da coleta das chamadas “drogas do sertão”, que era facilitado pela presença de uma grande área de terras do Amapá contestada pelo governo francês (Gomes, Queiroz & Coelho, 1999).

Entretanto, a necessidade de proteger as famílias que se mantinham pela prática do extrativismo, em especial o representado pela castanha-do-brasil, seriamente ameaçado pelo Projeto Jari, entre outros, de continuarem vivendo dessa atividade, esse fato gerou os motivos que levaram ao desmembramento de Mazagão e criação do município de Laranjal do Jari no ano de 1987, e, em seqüência, a transformação de mais de 90% do território sul do Amapá para a condição de área protegida (Unidades de Conservação da Natureza e Áreas Indígenas).

2.5.2.1 A PRODUÇÃO AGROEXTRATIVISTA FAMILIAR

Essa condição sócio-política faz com que, dentro do conjunto das formas de produção, as unidades de produção agroextrativistas tenham maior visibilidade. Essas unidades se apresentam no interior, no entorno e mesmo fora dos limites dessas áreas protegidas. Dependendo dessa localização, essas unidades de produção assumem relações específicas com a natureza. Todavia, grosso modo, esse relacionamento é caracterizado por uns contingentes populacionais reduzidos, que utilizam técnicas de produção e extração classificadas como de baixo nível tecnológico, e de acesso restrito às linhas de crédito especiais ao desenvolvimento da Amazônia, como o FNO, e o Programa de Apoio a Agricultura Familiar no Brasil (PRONAF).

Mesmo não tendo acesso a políticas creditícias, essas unidades de produção agroextrativistas apresentam-se eficazes e eficientes. Na produção de castanha-do-brasil, que acontece apenas na região sul do Amapá, somente na produção, estão envolvidas 570 famílias, uma ocupação para 1,7 mil pessoas no período de janeiro a junho, um número três vezes maior que o número de empregos ofertados pelo projeto Jari (SEPLAN, 2002).

2.5.2.2 OS PRINCIPAIS ATORES SOCIAIS NA CADEIA PRODUTIVA DA CASTANHA

2.5.2.2.1 OS ATRAVESSADORES

Os atravessadores são os agentes intermediários mais atuantes na cadeia produtiva da castanha-do-brasil no sul do Amapá. Durante muitos anos eles foram os únicos a garantir o escoamento da produção extrativista dos castanheiros até os empresários exportadores. Eles continuam tendo uma presença decisiva na cadeia produtiva, apesar da existência de cooperativas. Uma das justificativas para esse fato, na opinião dos castanheiros, é a não confiança na gestão das cooperativas, que eles consideram pouco transparentes quanto às atividades de comercialização e divisão dos lucros entre os cooperados. Outros motivos pelos quais alguns castanheiros ainda preferem vender seus produtos aos atravessadores são a garantia do adiantamento de recursos para iniciar a exploração das castanhas e o menor rigor quanto a qualidade das castanhas, fato este relatado durante as entrevistas.

2.5.2.2.2 AS COOPERATIVAS DE BENEFICIAMENTO DE CASTANHA

As cooperativas criadas na região sul do Amapá representam uma tentativa de melhorar a qualidade de vida das pessoas e o desenvolvimento das comunidades locais dessa região. Elas serão apresentadas a seguir de acordo com a sua ordem cronológica de formação: COMAJA (1986), COMARU (1997) e COOPERALCA (2001).

2.5.2.2.2.1 Cooperativa Mista de Agroextrativistas de Laranjal do Jari (COMAJA)

A cooperativa se situa na sede do município de Laranjal do Jari. Sua história tem início quando Manoel Conceição, uma liderança sindical rural local, começa a organizar os trabalhadores demitidos do projeto Jari, para reassumirem suas condições de agricultores, reivindicarem terras que a Jari não utilizava, mas que dizia ser proprietária: *“No ano de 1983 esse direito foi reconhecido, mas somente em 1986 a COMAJA passou a existir de direito, e eu fui eleito o primeiro presidente”* (Depoimento de Manoel Conceição, 2005).

No ano da pesquisa da Embrapa, em 2000, a cooperativa produzia o óleo de castanha, a castanha sem casca e a torta, que era utilizada até há pouco tempo na fabricação de biscoito na COMARU. Além desses produtos, a cooperativa beneficiava um tipo de óleo para dedetização, que é um subproduto fabricado com castanhas impróprias para consumo e que era comprado pelo Governo do Estado do Amapá (GEA). Neste ano a capacidade de produção

era de 580 Kg de massa de castanha, 348 litros de óleo e 800 Kg de castanha desidratada. Seus clientes eram representados principalmente pela COMARU (torta de castanha), COOPFLORA (óleo de castanha) e Empresas Mutran (castanha seca).

No ano de nossa pesquisa em 2005, face a série histórica de problemas enfrentados com a administração da cooperativa pelos próprios trabalhadores agroextrativistas, a nova diretoria contratou profissionais para fazerem essa administração. Essa forma de gerência elabora uma estratégia de gestão que afasta os poucos castanheiros que entregavam a produção para ser beneficiada. Em contrapartida, amplia o uso da fábrica pelos atravessadores, especificamente para um deles, conhecido pelo nome de Quentura.

2.5.2.2.2 Cooperativa Mista dos Produtores e Extrativistas do Rio Iratapuru (COMARU)

A COMARU foi fundada no ano de 1991 com o objetivo de viabilizar as demandas das populações extrativistas residentes na foz do rio Iratapuru. Seu estatuto foi aprovado em Assembléia Geral realizada em 27 de novembro de 1992. A fábrica de beneficiamento de castanha da COMARU se localiza na comunidade de São Francisco do Iratapuru, na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru (RDS-I). Esta reserva foi criada pela Lei nº 0392, de 11 de dezembro de 1997, portanto, no primeiro governo Capiberibe. Uma das realizações do Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá (PDSA).

Para dar suporte a sustentação da RDS-I, a administração da reserva fica sob a responsabilidade da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amapá (SEMA). Existem 6 comunidades na RDS-I e seu entorno (Iratapuru ou São Francisco do Iratapuru, Cachoeira de Santo Antônio, Retiro, São Militão e Padaria), que totalizam 114 famílias. A principal fonte de renda monetária dessas comunidades vem da extração da castanha-do-brasil. No ano da pesquisa da Embrapa em 2000, a produção total de castanha da RDS-I foi de oito mil hectolitros: *“Uma produção que poderia ser bem maior, pois muitos dos castanhais não são explorados”* (Depoimento de um técnico da SEMA, 2000).

A cooperativa contou com o apoio financeiro do Ministério do Meio Ambiente (MMA) para implantação da sua fábrica de processamento de castanha. Por intermédio do Projeto Demonstrativo Tipo A (MMA/PD-A), um dos componentes do PPG-7. No ano de 2000, o GEA fazia o custeio do produto principal da COMARU, o biscoito de castanha, vendido para a merenda escolar.

No ano de 2003 um incêndio de causas não totalmente esclarecidas, destruiu a fábrica da COMARU. No ano de nossa pesquisa de campo em 2005, a fábrica havia sido reconstruída a partir de recursos obtidos de uma indústria nacional de cosméticos. Um contrato de exclusividade na compra do óleo da castanha produzida na nova fábrica da COMARU, foi a contrapartida exigida e obtida da comunidade para esse financiamento. Algumas famílias da RDS-I e sócios da COMARU manifestavam descontentamento com esse contrato. Eles alegam que a quantidade de óleo que a empresa compra é muito menor que a capacidade que eles podem produzir. O excedente, por força de contrato eles não podem procurar outros compradores para esse produto.

2.5.2.2.3 Cooperativa dos produtores de castanha do alto Cajari (COOPERALCA)

Foi criada no ano de 2001 pelo CNPT de Macapá como uma figura jurídica legal para receber na forma de comodato, a usina construída pelo IBAMA, para realizar o processamento de castanha da RESEX/CA. Esta usina está situada na comunidade local de Santa Clara, no médio Cajari. Os recursos para as construções civis, e aquisição de máquinas e equipamentos, vieram diretamente do IBAMA.

Quando da nossa pesquisa no ano de 2005 a cooperativa possuía 99 cooperados, pertencentes a 12 comunidades locais da RESEX/CA. No início do funcionamento da usina (2001), o CNPT de Macapá, além de prestar uma boa assistência técnica, dava um apoio financeiro e logístico permanente à cooperativa. Na atualidade, porém, a assistência é precária e o apoio não existe (Depoimento de Natanael, presidente da COOPERALCA, ano de 2005).

A planta industrial de processamento tem capacidade de produção anual de 700 toneladas de castanha. O processamento começa com a recepção das castanhas “*in natura*” que chegam ensacadas ao pátio da usina, sendo em seguida retiradas dos sacos para serem estocadas no galpão de madeira, enquanto aguardam completar o volume para beneficiamento no secador rotatório, que é de aproximadamente 120 hectolitros.

Depois de atingir essa cota as amêndoas são levadas ao secador, que por secagem intermitente, reduzem a umidade interna da amêndoa para 12 – 14%, além de eliminar o pó que vem aderido nas amêndoas. Esse processo leva de 8 – 10 horas, dependendo do teor de umidade da castanha recebida. O secador é alimentado por um forno a lenha com temperatura regulada. O consumo médio de lenha é de seis metros cúbicos por carga de 120 hl de castanha secada.

Após passarem pelo secador, as castanhas secas são levadas por elevadores tipos canecas ao beneficiador de ventilação forçada, que elimina as amêndoas cochas. Por esteiras rolantes as amêndoas selecionadas no beneficiador sofrem outra seleção, por trabalhadores hábeis dispostos ao longo da esteiras rolantes, que retiram aquelas impróprias (podres, quebradas), para em seguida ensacar em sacos de polipropileno usados, com peso de 50 kg, e estocadas sobre tablados dentro do mesmo depósito, enquanto aguardam o transporte para comercialização.

A usina funcionou no ano de 2005 com castanha adquirida de cooperados do Centro Novo, com recursos para compra de matéria e funcionamento, obtido de financiamento bancário. Neste ano de 2005 a usina beneficiou apenas dois mil hectolitros de castanha, ou seja, pouco mais de 10% da capacidade instalada. No mesmo depoimento, o presidente da cooperativa nos disse que essa pequena quantidade de castanha beneficiada deve-se ao fato da usina funcionar com a castanha do Centro Novo. Apenas os castanheiros que tiram castanha dessa localidade entregam a produção à cooperativa:

“É um local distante e de acesso precário, somente a cooperativa apanha a produção e paga o preço de mercado. Os atravessadores sempre querem pagar menos, por ter um custo muito elevado com o transporte” (Depoimento de Natanael, 2005).

2.5.2.2.3 OS EMPRESÁRIOS E EXPORTADORES

Segundo Filocreão (2002):

“A comercialização da castanha da Amazônia se concentra em 25 firmas exportadoras, sendo que apenas oito são responsáveis por 90% da exportação da castanha com casca e 75% da castanha descascada, ou 82,37% da produção exportada” (Filocreão, 2002 p 118).

Esse autor destaca que até a chegada às usinas, as castanhas são comercializadas utilizando-se o hectolitro, uma medida de volume. Depois de beneficiadas, entretanto, as castanhas são comercializadas por peso, sendo utilizado como unidade o quilograma. Esta mudança de unidade de medida representa, segundo o autor, mais ganhos aos empresários.

Os principais compradores das castanhas do Amapá são os empresários da família Mutran, que adquirem as castanhas via atravessadores, e, em menor volume, empresários atacadistas ou exportadores de São Paulo, que adquirem as castanhas já das cooperativas. A Exportadora

Mutran Ltda, é considerada pelos técnicos da Delegacia Federal do Ministério da Agricultura no Pará (DFA/PA), a que apresenta melhores condições de beneficiamento, e que busca sempre implementar procedimentos voltados para as melhorias na qualidade de produção de castanha. Essa exportadora possui como principais clientes nacionais a indústria de chocolates Garoto e a Nutrimental, além dos atacadistas *Matrix* e *Estelamar*, do Estado de São Paulo; e como clientes internacionais, duas empresas americanas: a *Diamond*, que compra principalmente a castanha com casca, e a *J.F. Braun*, que compra a castanha sem casca (Sá, 2003).

2.5.3 A (trans)formação do extrativismo da castanha no vale do rio Jari

A extração de castanha é uma atividade importante para muitas comunidades locais da Amazônia brasileira, boliviana e peruana. Essas atividades se mantêm em mais ou menos fiel ao seu modelo original iniciado desde sua “descoberta” e descrição botânica no ano de 1807 (Zuidema, 2000).

Esse autor ressalta a importância sócio-econômica da castanha no Norte da Bolívia, que com a inviabilização da produção de borracha nativa a partir do ano de 1980, a produção de castanha passou a ocupar esse espaço, e no ano de 1998 essa produção isoladamente representou mais de 60% do total das exportações desta região.

Na Amazônia brasileira a importância sócio-econômica da extração da castanha se apresenta de forma diferenciada entre as regiões de sua ocorrência. Na região Sudeste do Estado do Pará, os castanhais eram domínios de fazendeiros e foram na sua grande maioria substituídos pelas agriculturas, especialmente pelas pastagens para criação de gado bovino. Esse processo de substituição dos castanhais pelas agriculturas se inicia na década de 1920, de forma “espontânea”, determinada pelo crescimento demográfico interno das comunidades locais, e se acelera com as migrações induzidas, principalmente pelo financiamento aos grandes projetos agropecuários da década de 1980 (Homma et al, 2000).

Destarte esse significativo crescimento demográfico, a grande maioria dos castanhais nativos presentes na região sul do Amapá está preservada. O estado geral dessa preservação vai depender da mediação entre as políticas públicas conservacionistas e as voltadas ao apoio a produção agropecuária, em especial a abertura de ramais e estradas, pois a ampliação dessa infra-estrutura também representa uma ameaça a integridade dos castanhais. Ao longo de

ramais e rodovias são espaços preferenciais para desenvolver atividades agrícolas, e o fogo usado na abertura das áreas, quando descontrolado, invade e destrói as castanheiras.

As florestas do território sul do Amapá têm sido utilizadas como fonte de sobrevivência de seus habitantes humanos mesmo antes da presença do colonizador europeu. Nos últimos 120 anos, o uso dessas florestas se converteu em uma exploração comercial em grande escala, inicialmente a seringueira e, até a época atual, da castanha.

Mesmo com a exploração comercial da castanha por mais de um século no sul do Amapá, não se observa redução em seus estoques, como ocorreu em outras localidades da Amazônia (Homma et al, 2000), fato que, na perspectiva que estabelecemos neste trabalho, deve-se à construção de um aprendizado de uso econômico do espaço agrário baseado na preservação.

2.5.3.1 O PERÍODO DE 1889 A 1967

No vale do Jari, na época da crise da borracha, quatro categorias sociais se apresentavam: os índios (Waiãpís e Aparais); os ribeirinhos (mestiços originários do projeto colonizador das missões religiosas); os trabalhadores extrativistas (seringueiros, balateiros, que vieram do Nordeste do Brasil no final do século XIX); e os comerciantes de barranco (Lins, 1991).

Os indígenas exploravam o ecossistema das terras inundáveis (as várzeas altas), que na região são chamadas de restingas. Faziam anualmente o plantio de pequenos “roçados” coletivos e consorciados: banana grande, inajá, milho, cana-flexa¹⁴, pimenta e jerimum, utilizando instrumentos agrícolas feitos de pedra, como também usavam a pedra para atritar e produzir o fogo no preparo da área para implantação do roçado. Eles penetravam nas florestas densas de terra firme utilizando o curso dos rios. Os Aparais se deslocavam desde o rio Jari até o Maicurú, em Monte Alegre no Estado do Pará, quase sempre em procura de novos territórios de caça. Eram caçadores hábeis, sabiam reconhecer a presença e a que distância se encontrava a caça, bem como dominavam técnicas eficientes de caçada (Lins, 1997).

Os ribeirinhos moravam isoladamente na beira de um grande rio. Eles herdaram muito das práticas indígenas na implantação de agroecossistemas nas várzeas altas. Diferiam destes no uso de equipamentos de ferro para o preparo da área, que lhes permitia fazer a derruba de árvores de maior porte. No verão (período que na região vai de julho a dezembro) o chefe da

14 Um espécime semelhante a cana-de-açúcar, porém com o colmo muito resistente, e por esse fato atributo usado pelos indígenas na confecção de arcos. Não encontramos o nome científico desse espécime na literatura especializada que consultamos.

família e os filhos mais velhos deslocavam-se para as restingas onde faziam a coleta de látex da seringueira que transformavam em bolões defumados de borracha. Neste período eles penetravam na terra firme para colocarem um roçado de mandioca para produção de farinha (Lins, 1991).

Eles escolhiam os melhores solos e a colocação do roçado se fazia sempre próximo a um rio ou igarapé, para possibilitar o escoamento da produção. No preparo da área empregavam as mesmas práticas usadas na várzea, porém as técnicas de cultivo na terra firme eram diferentes: o plantio da mandioca, do milho, da batata-doce, do cará e da banana, acontecia nas primeiras chuvas (dezembro); e após a colheita um segundo e/ou um terceiro ciclo de cultivo se fazia. (Lins, 1991).

Os trabalhadores extrativistas vieram para a região se aventurarem na “xiringa”¹⁵, ou melhor, na esperança de ganharem dinheiro ou mesmo enriquecerem com a borracha. Eles trabalhavam aviados por um comerciante de barranco (quase sempre um gerente ou pessoa de confiança de um “barão”), trabalhavam em pequenos grupos nos seringais do patrão e, dependendo da necessidade, adentravam nas “terras livres” (na maioria das vezes ocupadas por índios). Nessas entradas no interior da floresta mantinham constantes relacionamentos com as comunidades indígenas, e foram aprendendo com eles as habilidades de caça, pesca e incorporando algumas de suas práticas agrícolas. Passavam todo o verão “cortando seringueiras”, para então esperar o inverno e as cheias dos rios, para transportarem os bolões para comercializarem com os patrões. Após a venda, eles aproveitavam o tempo do inverno para ficarem com suas famílias, aqueles que já tinham e trouxeram a família, ou para viajar, aqueles que não tinham ou não trouxeram a família (Lins, 1997).

Os “patrões” moravam na sede de uma *filial* onde trabalhavam como gerentes dos proprietários dessas terras (a maioria de propriedade do Barão de Gurupá), ou mesmo como proprietários, uma condição adquirida durante um longo tempo trabalhando como gerente. Eles mantinham um comércio de produtos do extrativismo na barranca de um rio, que se materializava pelo aviamento dos trabalhadores extrativistas e dos ribeirinhos. Alguns deles aplicavam o lucro desse comércio em uma agricultura de monocultivo (cana-de-açúcar, especialmente), e, principalmente na pecuária bovina extensiva nas áreas inundáveis (Lins, 1997).

¹⁵ Era um termo usado pelo migrante nordestino para qualificar a aventura de passar um tempo nos seringais nativos, na esperança de ganhar algum dinheiro ou mesmo ficar rico. Interessante que plantar “xiringa” era o mesmo termo empregado pelos colonos nordestinos do médio Amazonas no ano de 1982, envolvidos com o plantio de seringueiras com recursos do PROBOR.

Com a crise da borracha, barcos e outras infra-estruturas pertencentes a vários comerciantes locais do vale do Jari, são compradas por um outro comerciante local, José Júlio de Andrade. Esse comerciante faz algumas alterações no sistema de aviamento original da borracha para ser utilizado no extrativismo da castanha. A estratégia é a de fazer o desenvolvimento econômico no local onde a produção acontece. O desenvolvimento se fazia pelo reinvestimento no local, de toda a lucratividade obtida com o extrativismo. Com essa estratégia assegurou o domínio sobre os produtos do extrativismo na região por mais de quatro décadas. Durante esse período, o vale do Jari, diferentemente de outras localidades da Amazônia, apresentava taxas positivas de crescimento demográfico e de crescimento econômico:

“Arumanduba possuía armazéns cheios de secos e fazendas, fábricas de roupas, farmácia, depósitos abarrotados de produtos regionais, filas de casas de madeira bem construídas, cinema, água encanada, luz elétrica, pequeno hospital, telefone, estação de radiofonia, telégrafo, estaleiro, fábrica de beneficiamento de castanha [...]” (Lins, 1997, p 31).

Para Filocreão (1992), o crescimento econômico desta localidade proporcionado pela empresa extrativista, fazia parte de uma estratégia de enriquecimento do empresário, pois o produto desse crescimento não se traduzia em melhoramento nas condições de vida dos seus trabalhadores e comunidades locais.

No ano de 1948 Zé Júlio vende sua empresa extrativista para um grupo de cinco empresários portugueses. Neste período, a elevação do Amapá à condição de Território Federal e o projeto de extração de bauxita na Serra do Navio pela ICOMI no início da década de 50, produziram um grande crescimento demográfico nas duas maiores cidades do Amapá: Macapá e Santana. Crescimento esse que amplia o consumo de produtos agrícolas, e cria um mercado para a produção local.

Os “portugueses” como ficaram conhecidos pelas comunidades locais do vale do Jarí, mantiveram o comércio e a estrutura do extrativismo da fase Zé Júlio, mas no seu empreendimento dedicaram maiores esforços no fomento a produção agrícola, que indiretamente produziram mudanças nos sistemas de produção das comunidades locais da região. Havia áreas de cultivo agrícola da empresa e áreas de outros produtores. Eles recebiam orientação, insumos e tinham o direito a logística da empresa. Uma forma embrionária dos modernos sistemas de integração do agronegócio brasileiro.

Essa mudança de fato já vinha se operando na fase anterior, onde os trabalhadores aviados de Zé Júlio já dedicavam um tempo para a agricultura¹⁶, a fim de diminuir os gastos com a manutenção da família. O que não era combatido, ao contrário, para algumas famílias de trabalhadores aviados, inclusive era estimulada pelo empresário.

Na chegada dos portugueses, as atividades agrícolas já eram praticadas pelas famílias, o que facilita a adoção das suas técnicas de produção agrícola pelas comunidades locais. A estratégia usada foi a de conviver diretamente com as comunidades locais. Um de seus dirigentes foi morar na localidade de Água Branca do Cajari, e nesta condição “fez passar” as inovações que interessavam a empresa (Lins, 1997).

2.5.3.2 O PERÍODO DE 1967 A 1990

A possibilidade que se apresentava para as comunidades locais do vale do Jari pela proximidade com os mercados de Macapá e Santana, e os preços satisfatórios que esses mercados ofereciam aos produtos agrícolas locais, fez com que a maioria das famílias deixasse de vender suas produções aos portugueses. Na questão dos produtos do extrativismo, a entrada na região de compradores de castanha do grupo Mutran, oferecendo condições e preço mais atrativos, representou uma concorrência que os portugueses não souberam administrar. No tocante aos produtos agrícolas, foi a entrada de várias famílias de agricultores e pecuaristas começam a se instalar em terras que os portugueses diziam lhes pertencer, mas não aceitavam organizar e comercializar sua produção com a empresa dos portugueses.

Todos esses fatos levaram os portugueses a venderem seu empreendimento no ano de 1967. O comprador foi o empresário norte americano Daniel Ludwig. Uma compra intermediada por Antunes, um empresário português, dirigente da ICOMI, e que convenceu Ludwig que o vale do Jari era o local ideal para acomodar a intenção do empresário, de implantar um grande projeto de produção agrosilvipastoril no trópico úmido (Lins, 1997).

O objetivo do empresário americano ao se instalar no vale do Jari, não incluía ações para o desenvolvimento de forças produtivas locais, como fizeram os portugueses. Este empresário tinha por objetivo a produção agrícola e florestal em larga escala para atender a demanda das grandes cidades brasileiras e mundiais, mercados com disposição a pagar um preço satisfatório pelos produtos a serem produzidos no empreendimento. Contudo, com a instalação do projeto de Ludwig, amplia-se o mercado consumidor local para produtos

agrícolas, e o impacto nas comunidades locais foi que as agriculturas se tornaram ainda mais importantes, muito embora o extrativismo da castanha tenha permanecido.

Na época do verão a principal atividade econômica nas comunidades locais era a extração do látex da seringueira e a sua transformação em borracha. Entretanto, com a oferta de um grande número de empregos pelo projeto Jari durante sua fase inicial, houve a troca dessa atividade, principalmente por parte dos homens jovens das comunidades locais, pelo trabalho assalariado no projeto. Esta troca eles entendiam como uma “temporada”, pois retornavam para suas comunidades e famílias no momento da safra da castanha (no inverno). Atividade esta que não renunciavam, pois para eles era mais rentável quando comparada ao salário como trabalhadores da Jari (Sousa, 1982 Notas de trabalho).

O trabalho assalariado na Jari, além de garantir a subsistência desses trabalhadores, ajudava também na implantação de roçados, pela contratação de mão-de-obra de vizinhos e parentes. Esses roçados ocupavam áreas maiores que as normalmente se faziam. A manutenção da propriedade da terra pela abertura da floresta foi uma decisão influenciada pelo projeto Jari (que derrubava a floresta para plantios florestais homogêneos e outros cultivos, inclusive pastagens), somadas ao desaparecimento dos compradores tradicionais de borracha e mesmo da castanha (Sousa, 1982 Notas de trabalho).

Portanto, a lógica de decisão para essas mudanças teve esses dois fundamentos, e cada vez mais as comunidades locais incrementaram suas produções agrícolas. Com a diminuição da oferta de empregos no projeto Jari e a falta de compradores para a produção de borracha e castanha, as famílias das localidades buscaram cada vez mais nas atividades agrícolas a forma de garantirem sua subsistência e ocupação de sua mão-de-obra disponível.

A redução de empregos no projeto Jari também impele o avanço das atividades agrícolas no vale, por outros atores, diferentes dos pertencentes às comunidades locais. Os trabalhadores dispensados do projeto, na sua maioria, eram agricultores em seus locais de origem, e, sem o trabalho no projeto, se voltam para áreas no entorno do projeto, assumindo suas condições originais. Além desses, outros atores, principalmente comerciantes e profissionais liberais, que se instalaram na região pela influência do projeto Jari, começam a aplicar seus rendimentos na compra de terras (algumas posses) para implementarem atividades ligadas à pecuária bovina (Sousa, 1982 Relatório de Trabalho).

A construção da BR 156 pelo governo estadual do Amapá, no ano de 1986, uma estrada de chão construída com recursos do governo federal, ligando a região do Cajari à cidade de

16 Não devemos esquecer que esses trabalhadores eram agricultores na sua região de origem.

Macapá, bem como a disponibilidade de linhas de financiamento oficial para processos de produção agropecuários tradicionais¹⁷, tornou concreta a consolidação da agricultura pelas comunidades locais da região.

Podemos dizer que este período foi marcado por uma gestão social que atuou de forma decisiva na formação do espaço agrário do sul do Amapá. Na época do empresário José Júlio, por coerção, o extrativismo da castanha passa a representar a base da sobrevivência das famílias, e o seu mercantilismo responde pela acumulação de riquezas do empresário extrativista (Filocreão, 1992). A falta de mercado faz com que a produção agrícola assuma a forma de uma economia de autoconsumo. O comércio e a dinâmica da comunidade local acontece pelo extrativismo da castanha.

Na época dos portugueses, o crescimento da população urbana no Pará e mesmo no Amapá, fez surgir um mercado para a produção agrícola da região, e, mesmo que o extrativismo da castanha continuasse a comandar a vida das pessoas, os produtos agrícolas passaram a ter valor, e em vários casos, como a farinha de mandioca, com rentabilidade superior a da castanha. Assim, os portugueses “liberaram” seus trabalhadores extrativistas para se dedicarem à agricultura nos locais de terra firme com boas qualidades de solos para a agricultura e fracos em recursos do extrativismo, a exemplo de algumas localidades como Água Branca do Cajari.

Esses trabalhadores tinham tradição na agricultura por suas origens de agricultores no nordeste, e a estratégia real seria usá-los como produtor/multiplicador junto a uma população onde a agricultura já germinava. Uma forma de fazê-la prosperar. No relacionamento desses novos atores com as populações locais, eles influenciam as mudanças nos sistemas até então eminentemente extrativistas dessas populações e também recebem influência.

Assim, esta fase foi caracterizada pelo aparecimento das atividades agrícolas aliadas ao extrativismo. Podemos ressaltar que essa produção agrícola tinha na farinha de mandioca o seu principal produto, o que denota a estratégia agrícola para atender os interesses locais, pois a farinha era o principal componente da dieta alimentar das famílias (Lins, 1997).

A implantação do projeto Jari marca no sul do Amapá, a forma de intervenção do Estado como modelo de desenvolvimento para a Amazônia. Foi neste grande projeto que as famílias buscaram ocupação aos seus membros ativos na época do verão, uma necessidade que se

¹⁷ Entendido como todos aqueles que necessariamente implicam na eliminação das florestas. Neste se incluem o financiamento para roças e cultivos perenes para agricultores familiares, a formação de pastagens artificiais, infra-estrutura e gado para médios pecuaristas, bem como manejo florestal e transformação de diesel para gás vegetal, da usina de geração de energia do projeto Jari.

apresentava, pois as produções extrativas de borracha, que ocupava a família no verão, não conseguia mais ser remunerativa pela falta de preço deste produto.

Com a consolidação do projeto Jari acontece a demissão de trabalhadores que o projeto empregava. Estes, para garantirem sua sobrevivência, passam a ocupar as “terras livres” do sul do Amapá, o que produz uma rápida mudança no ecossistema natural da região. O acesso ao mercado consumidor de Macapá por rodovia, amplia as vantagens dos produtos agrícolas sobre o extrativismo da castanha, e levam as comunidades locais do sul do Amapá, ao aperfeiçoamento da produção agrícola, que cada vez mais se faz necessária, cuja finalidade, inicialmente, era voltada ao consumo direto da família, mas que com o tempo, e para algumas famílias, veio a tornar-se a atividade econômica de maior importância.

A resposta dos castanheiros do sul Amapá a essas ameaças, foi a formação de alianças com Organizações Não Governamentais (ONG's), ambientalistas nacionais e internacionais, que resultou na criação da RESEX/CA em 1990. Todavia, a luta que eles empreenderam era por uma reforma agrária para os castanheiros da região, e não pela preservação *stritu sensu* das castanheiras. Contudo, uma reforma agrária que respeitasse os recursos naturais que eles consideravam importantes, mas não um retorno ao modo de vida estritamente extrativista.

Contudo, mesmo reconhecendo que foi a partir dessa necessidade imediata, que se conseguiu a adesão dos castanheiros, a médio/longo prazo, o Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS) no Amapá, fazendo do grande empreendimento e as queimadas (tanto as protagonizadas pela Jari, como a dos novos agricultores), pensa fazer despertar a consciência das comunidades locais, que esse processo ameaçava um importante componente do ecossistema da região: a castanha. E, *“a conservação desse recurso natural, mediante sua exploração sustentada, é economicamente superior a sua substituição por qualquer tipo de agricultura ou pecuária”* (Depoimento de Pedro Ramos, líder extrativista local, no ano de 2005).

2.5.4 A RESEX/CA

Com uma área de aproximadamente 500 mil hectares, com seus limites geográficos definidos no decreto de criação em anexo (Anexo I), a RESEX/CA se localiza geograficamente no sul do Amapá, em terras dos municípios de Laranjal do Jari, Vitória do Jari e Mazagão (figura 6).

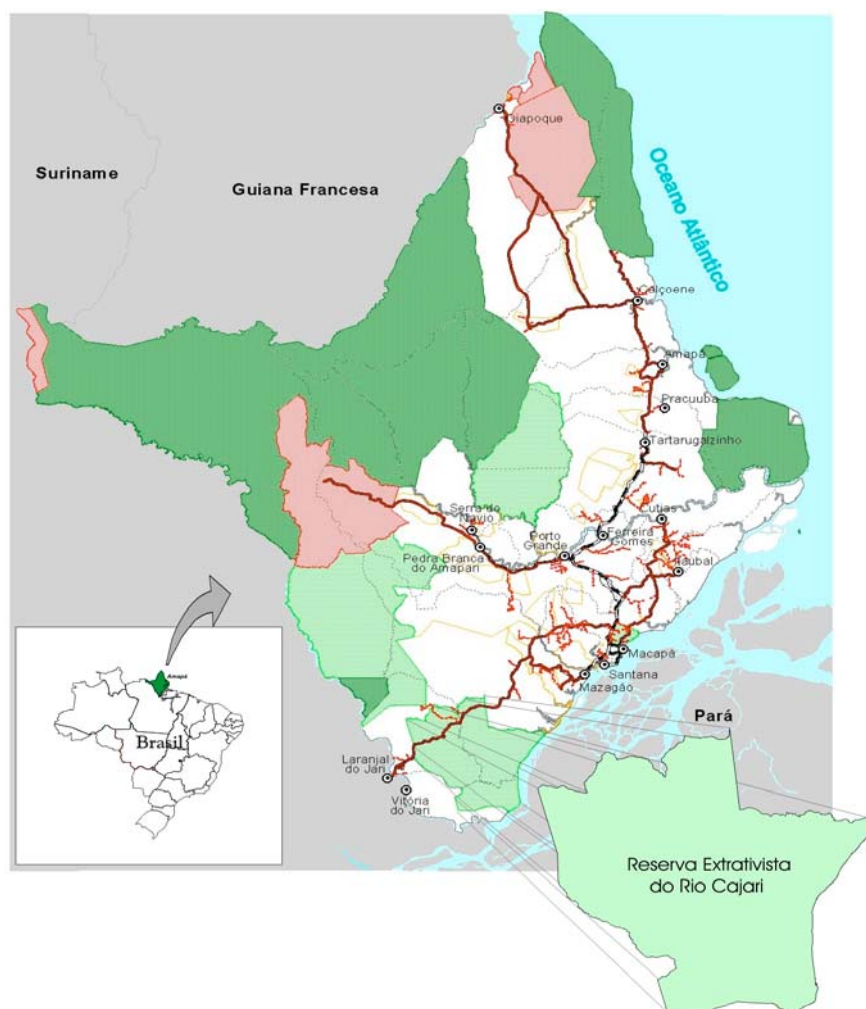


Figura 6: Mapa de localização da RESEX/CA
Fonte: Viana, 2005

Na zona da RESEX/CA existem áreas de florestas com grandes adensamentos de castanha e outras com populações dispersas ou mesmo sem a presença desse espécime, porém igualmente relevantes para as economias extrativistas dessa reserva, importante como locais de extração de cipó, frutos, resinas e mesmo de caça. Os traços gerais que caracterizam esse espaço é a presença de solos de alta fertilidade natural, que com o acesso facilitado por rodovia federal, ramais e trechos fluviais não encachoeirados, ocupação humana em núcleos comunitários dispersamente distribuídos e experiências acumuladas em organização social foram e estão sendo utilizados em processos de produção agropecuária.

O Centro Nacional de Populações Tradicionais (CNPT) e a Associação dos Trabalhadores Extrativistas do Cajari (ASTEX/CA) são os atuais gestores da RESEX/CA. O CNPT foi criado e inserido na estrutura do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) no ano de 1992 por uma iniciativa do Conselho Nacional dos

Seringueiros (CNS). O CNPT é constituído por um colegiado técnico composto de um representante do governo federal, outro do governo estadual e o terceiro do CNS; e um conselho administrativo composto por representantes de várias entidades ambientalistas (porém, reconhecidas pelo CNS e pelo IBAMA).

A ASTEX/CA é a organização legalmente constituída para representar os moradores da RESEX/CA junto ao colegiado técnico e ao conselho administrativo do CNPT. Em seu nome é que foi dada pelo IBAMA, por portaria, a carta de anuência aos moradores da reserva (uma espécie de título de posse coletivo). A carta de anuência precede a Concessão do Direito Real de Uso (que até o ano de 2005 não havia sido emitido), sendo essa carta o documento que a ASTEX/CA usa como aval no recebimento de crédito, tanto bancário como de outras instituições (o INCRA, como exemplo), para os moradores da RESEX/CA.

O Plano de Uso da RESEX/CA (PU) em anexo (Anexo II) foi o instrumento provisório de planejamento elaborado quando da proposta de implantação das RESEX/CA. Tem como fundamento fazer a junção dos conhecimentos e experiências dos moradores da reserva extrativista, com os preceitos legais de intervenção na fauna e flora protegidas, que se encontram definidos em lei.

A filosofia do PU é harmonizar o uso dos recursos naturais segundo o conceito de desenvolvimento sustentável, conceito consolidado como diretriz para a mudança de rumos no desenvolvimento global, definida pelos 170 países presentes na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO/92), realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992. No Box 1 apresentamos alguns pontos do PU, que no trabalho consideramos relevantes para a gestão sustentada dos recursos ambientais da RESEX/CA.

- | |
|---|
| <p>1. BOX 1: INTERVENÇÕES AGROEXTRATIVISTAS E AGROPASTORIS</p> <p>1.1. Cada família praticará as atividades agroextrativistas na sua colocação, mesmo que esta seja descontínua, respeitando os costumes e a tradição e, de acordo com sua força de trabalho;</p> <p>1.2. Os moradores poderão praticar o extrativismo da borracha conforme as práticas tradicionais, cortando cada estrada 3 (três) vezes por semana, chegando por ano a 90 (noventa) dias de corte por estrada. Não é permitido cortar danificando o lenho "no pau". Deve-se empregar o sistema de corte pela "banda" ou pelo "terço" para a divisão das bandeiras e a colocação das tigelas, até que surjam técnicas mais apropriadas;</p> <p>1.3. Os moradores da Reserva poderão utilizar áreas de floresta para implantar roçados destinados a produzir alimentos, respeitando sempre o limite máximo por família de 15 ha (50 tarefas), incluindo capoeira, pasto, plantio e Quintal, inclusive áreas abandonadas, com menos de 05 (cinco) anos;</p> <p>1.4. A criação de animais em pastagens cultivadas, é permitida dentro dos limites de 15 ha (50 tarefas) prevista no item 1.3, ficando a construção de cercas, chiqueiros e outras instalações por conta do criador. Nas vilas, só será permitidas a criação de pequenos e médios animais em cercas, chiqueiros, etc.;</p> <p>1.5. É permitida a criação de bovinos nas pastagens naturais da Reserva, respeitando-se a tradição e os costumes dos moradores;</p> <p>1.6. Não é permitida a criação de búfalos na região de lagos, onde não existe pasto natural, apenas o gado branco, que deverá ser criado em cercados, respeitando o limite de área estabelecido no item 1.3.</p> |
|---|

Na opinião de técnicos do CNPT de Macapá, esse conjunto de intervenções constantes do PU, em quase nada pode servir ao conjunto de uso dos recursos naturais praticados pelas famílias: *“o plano de manejo que estamos elaborando, este sim vai dar essa condição”* (Depoimento obtido de um técnico do CNPT de Macapá, 2005).

2.5.5 O manejo dos castanhais na RESEX/CA

A produção de castanha se realiza no período das chuvas, que na região se estende de janeiro a junho, quando os ouriços caem da copa da castanheira para o solo. Estes frutos, de consistência lenhosa, pesando entre 500 – 1500 g, se mantêm por um certo tempo preso à árvore. As famílias coletam os frutos caídos e com a ajuda de uma machadinha, quebram os ouriços e retiram as amêndoas de seu interior. Essas amêndoas são transportadas em paneiros e reunidas em um local escolhido no interior da floresta. Outro transporte, também no paneiro, do local em que as amêndoas foram reunidas até a beira de um rio ou igarapé, para se fazer a lavagem do produto, que depois são transportados em paneiros até um local de armazenamento provisório na floresta, onde perdem o excesso de umidade, para depois serem embalados em sacos de polipropileno, e assim transportados para venda.

A densidade das castanheiras nos castanhais da RESEX/CA é muito variável. Podemos encontrar castanhais com densidade abaixo de um espécime por hectare como outros com mais de 10 castanheiras por hectare. A densidade é estabelecida pela natureza. É um roedor, a cotia, que usa a castanha na sua alimentação, quem realiza a dispersão. A cotia faz a abertura do ouriço da castanha com os dentes para retirar as amêndoas de seu interior, na finalidade de alimentar-se delas. Ela também enterra algumas amêndoas a uns poucos centímetros no solo. Dessas amêndoas algumas sofrem predação por outros animais e outras germinam e dão origem a uma nova planta. Se aliada a dispersão natural feita pela cotia, as famílias também plantassem castanheiras, poderia ser um fator positivo para a manutenção ou mesmo ampliação da estrutura populacional dos castanhais, muito embora essa recomendação fique apenas no campo especulativo (Zuidema, 2000).

A frutificação da castanheira ocorre com mais de 12 meses após a floração. Isto implica dizer que floração e frutificação estão presentes ao mesmo tempo. No trabalho conduzido pela pesquisa no ano de 2005, verificou-se um número muito variável de ouriços (fruto da castanheira) produzido por planta. Para uma média de 120 frutos encontrou-se produção de 20

e outras de mais de 500 frutos por castanheira. O tamanho das amêndoas de castanha nos castanhais da RESEX/CA variam de médio a pequena, e para encher uma lata de 25 litros de volume com as pevides de castanha, necessita-se de 53 ouriços.

A produção de uma castanheira varia de ano para ano, muitos fatores atuam produzindo essa variação: a) o tamanho da árvore; b) a posição da copa da árvore; c) as infestações de cipós; d) a variação temporal inerente; e) os fatores climáticos; f) os fatores genéticos; g) as condições do solo; h) as interações com os polinizadores; e, i) as interações com aves predadoras de frutos verdes (Zuidema, 2000).

O tamanho da castanheira, medido pelo diâmetro da árvore a altura do peito (DAP) e a área de projeção da copa no solo, a posição da copa, e a presença de cipós, parecem ser os fatores mais influentes sobre a produção de frutos da castanheira. Estudos efetuados indicam que mais de 98% das plantas produtivas de castanheira se apresentavam com DAP acima de 40 cm, e essa produção era maior quanto maior a projeção da copa sobre o solo, muito embora as correlações estatísticas não associassem diretamente uma maior produção a performance decorrente exclusivamente a esses indicadores. Nesses mesmos estudos, a posição da copa no dossel não teve maior influência, bem como a presença de cipós, salvo quando esses envolviam uma parte significativa da copa da árvore (Zuidema, 2000).

O manejo aplicado aos castanhais da RESEX/CA inclui o cuidado para não perturbar a floração da castanheira. Este cuidado levou as famílias a abandonarem o uso do fogo abafado na limpeza dos castanhais, a partir da constatação que essa prática, além de criar condições para invasão da área por capins, reduzia em muito a produção do ano seguinte.

A identificação dos insetos polinizadores da flor da castanheira por pesquisas observacionais comprovaram essa constatação. As abelhas pertencentes ao gênero *Xilocopa* representaram 92,8% dos insetos coletados, indicando ser o principal polinizador da castanheira, não somente pelo fator frequência, mas por ter sido observado que entre os insetos que visitaram as flores, este foi o único inseto que realmente conseguia romper a estrutura da flor e adentrar na mesma permanecendo por alguns segundos no seu interior (Wadt, 2003).

Em um cenário no qual a conservação ambiental assume importância crescente frente aos impactos causados pela ação do homem, a forma orgânica de produção da castanha no alto Cajari, na floresta natural, sem o uso de agrotóxicos ou de fertilizantes químicos, faz da castanha um produto apropriado para certificação. Na certificação, independente da certificadora a ser contratada, é importante a determinação de indicadores para avaliar se a produção de castanha cumpre com os princípios estabelecidos para certificação.

A forma rudimentar com que é realizado o extrativismo da castanha na RESEX/CA e no sul do Amapá como um todo, propicia o desenvolvimento de fungos que contribuem para a deterioração da castanha e, se as condições forem favoráveis (dificilmente não o são), podem ainda produzir micotoxinas, das quais a mais grave é a aflatoxina B1. O processamento não elimina essa micotoxina. As estratégias de prevenção dessas contaminações possuem, portanto, um interesse evidente tanto para a saúde pública como para a economia dos extrativistas e das regiões produtoras (Quillien, 2002 apud Diniz 2003).

3 QUADRO METODOLÓGICO

3.1 A BASE TEÓRICA PARA APREENSÃO DA REALIDADE

3.1.1 A aplicação de sistema na agricultura

A tomada de uma consciência ecológica em face da crise do modelo atual de desenvolvimento, permitiu o surgimento de grandes programas de pesquisa interdisciplinares na década de 1970, que foram postos em prática a partir da constatação que, isoladamente, as ciências do homem e da natureza teriam dificuldades de integrarem em seus postulados, a interação vida/natureza/homem/sociedade, para corretamente explicar os procedimentos complexos de adaptação, sobrevivência e desaparecimento que governam a evolução dos ecossistemas (Pena-Vega, 2003).

Contudo, já na década de 1950, diversas escolas de pensamento científico mundial iniciam o questionamento do método mecanicista, baseado na mecânica racional e na estatística, como não sendo adequado para o estudo de objetos complexos. Contrapondo a tendência de fracionamento das ciências em especialidades isoladas umas das outras, surge uma nova maneira de observar e compreender o comportamento do homem. Esta nova abordagem recebeu várias denominações como, por exemplo, análise sistêmica, análise de sistemas, abordagem sistêmica, análise estrutural, análise funcional (Le Moigne, 1990).

A abordagem sistêmica tem por base a teoria geral dos sistemas. Assim, ao invés de decifrar passo a passo de forma analítica, procuraremos, para conhecer o objeto, concebê-lo (e logo representá-lo) como objeto signifiicante e como organismo funcionante: *“já não analisar a realidade, mas conceber o modelo, e o arranjo de sinais pelos quais nos será dado o significado do objeto”* (Le Moigne, 1990, p 88-89).

Portanto, pensar o objeto de forma sistêmica é elaborar um modelo representativo sobre o seu funcionamento. Este modelo nos permite estabelecermos as bases de diálogo com os atores presentes no seu meio. Do confronto e questionamentos dos olhares em torno do modelo concebido dos sistemas presentes, se estabelecerá a base para construção de projetos de pesquisa e/ou de validação de tecnologias agropecuárias, capazes de se transformarem em

instrumentos de intervenção com mais capacidade de promoverem o desenvolvimento da comunidade local e de melhorias na qualidade de vida das famílias envolvidas.

Analisar e explicitar um objeto em termos de sistema, vai nos permitir identificar os diferentes níveis de atuação dos fatores que determinaram os sistemas de produção usados pelas famílias da RESEX/CA, e seus impactos no meio ambiente e na qualidade de vida das pessoas. Para tanto, é necessário, em primeiro lugar delimitar o objeto de estudo, traçar uma fronteira entre esse objeto e o resto do mundo. É em particular definir a escala de apreensão desse objeto e suas conexões com os níveis hierárquicos superiores e, igualmente, inferiores (Mazoyer & Roudart, 2001). Por outro lado:

“Considerar a estrutura de um objeto complexo como um todo, é concebê-lo mesmo como uma combinação de sub-sistemas hierarquizados e interdependentes, organizados em uma combinação de funções complementares que asseguram a circulação interna de todos os fluxos (de matéria, de energia, de valor etc) e, no caso de um sistema aberto, os intercâmbios desse sistema com o exterior” (Mazoyer & Roudart, 2001).

3.1.2 A Pesquisa-Desenvolvimento (PD)

Esta forma de estudo do objeto, no campo das ciências agrárias, foi experimentada com mais relevância no Brasil na década de 1980, especialmente em função de críticas feitas por pesquisadores ligados à pesquisa agropecuária aos resultados da Revolução Verde, bem como também de críticas feita pelo Movimento de Tecnologia Apropriada ao modelo de transferência de tecnologias adotado até então (Schmitz, 2001).

Esses novos métodos e abordagem se caracterizaram pela compreensão de que as mudanças técnicas estão relacionadas com as mudanças sociais e econômicas, e, portanto, buscar-se transformações progressivas do funcionamento de sociedades agrárias, em suma:

“Reconhecer a diversidade e complexidade dos sistemas de produção praticados pelos produtores e agricultores rurais e levar em consideração os seus objetivos e estratégias como atores sociais” (Dufumier, 1985; Mondain-Monval, 1993 apud Miguel 1999, p 3-4).

Assim, a partir da década de 1980 emerge a Pesquisa-Desenvolvimento (PD), uma pesquisa sistêmica voltada ao desenvolvimento (Schmitz, 2001). A PD é uma pesquisa em si, ela faz perguntas para a pesquisa agrônômica clássica (PA) e lhe fornece o quadro de restrições a levar em conta para as suas resoluções (Bory & Paul, s/d). Em outros termos, a PD considera

que inovações técnicas e inovações sociais são dois aspectos complementares e indissociáveis de um mesmo processo de desenvolvimento, e que, portanto, requerem a mesma atenção (Jouve & Mercoiret, 1987).

A PD pode ser definida e entendida como:

“L’expérimentation em vraie grandeur et em concertation étroite avec lês agriculteurs dês améliorations techniques, économiques et sociales de leurs systèmes de production et dês modalités d’exploitation de leur milieu” (Jouve & Mercoiret, 1987, p. 9).

“Une démarche associant étroitement opérateurs de developpement, chercheurs et agriculteurs em vue d’expérimenter em conditions réelles lês améliorations techniques, économiques et sociales de leurs systèmes de production et dês modalités de gestion de ler milieu et de sés recources” (Jouve, 1992a, pg. 6).

Desta definição e entendimento emerge a necessária participação dos agricultores na definição de objetivos dos futuros programas de pesquisa e extensão rural. De uma forma mais simples, essa participação *“se refere ao envolvimento dos agricultores na pesquisa e extensão agrícola, embora não seja explícita a maneira ou o nível de envolvimento”* (Schmitz, 2001, p 85).

A PD se fundamenta no enfoque sistêmico, na abordagem interdisciplinar e na análise dinâmica. O enfoque sistêmico permite explicar os mecanismos internos que orientam e condicionam uma realidade agrária e que, muitas vezes, dependem não somente dos seus elementos constitutivos, mas sobretudo de suas inter-relações, logo, a agricultura deixa de ser entendida como uma justaposição de atividades produtivas e fatores de produção, e passa a ser compreendida como um sistema organizado em torno das interações entre seus múltiplos componentes (Miguel, 1999).

A abordagem interdisciplinar permite compreender os elementos que compõe uma realidade agrária e de organizá-los em torno de modelizações comuns sobre o seu funcionamento no tempo e no espaço. Cada modelização corresponderia uma área específica de investigação disciplinar, e a pesquisa assim concebida corresponderia a um afinamento de uma série de hipóteses e interrogações, e de respostas a serem formuladas a cada etapa do procedimento da PD.

E, ao recorrer à análise dinâmica, a PD busca:

“Evidenciar os aspectos contraditórios do processo de desenvolvimento, abordando não somente as lógicas de funcionamento de uma realidade agrária, mas, igualmente, a evolução de suas condições de existência” (Gret, 1884 apud Miguel, 1999, p. 7-8).

3.1.3 A teoria dos sistemas agrários

O uso do conceito de sistemas agrários se faz necessário pelo fato de não ser suficiente à compreensão dos sistemas de produção apenas pelo estudo das práticas dos agricultores (Jouve, 1992b). Analisar e explicitar os sistemas de produção utilizados na RESEX/CA em termos de sistema agrário é também *“estudar a sua dinâmica de evolução através do tempo, e as relações que esse sistema mantém com o resto do mundo nos seus diferentes estágios de evolução”* (Mazoyer & Roudart, 2001). Portanto, a importância de fazer-se o estudo dos sistemas de produção da RESEX/CA pela sua evolução histórica, é de nos permitir a identificação dos mecanismos elaborados pelas famílias, que se mostraram suficientes à manutenção da biodiversidade que hoje se apresenta nesta reserva extrativista.

Ao estudar os sistemas de produção da RESEX/CA pela teoria dos sistemas agrários, o pesquisador enfrenta uma dupla tarefa, *“em primeiro plano, a tarefa de colocar em evidência o tempo de evolução desse sistema e, em segundo, como foram formados e como evoluíram os elementos que o constituem”* (Santos 1997 apud Ferreira, 2001). Em resumo, essas duas dimensões em combinação tratam de analisar os sistemas agrários em sua dinâmica.

O resgate da história de vida dos agentes envolvidos pode se constituir numa variável importante do funcionamento do sistema, porque, através dela, podem aparecer as bases de suas mudanças. Essas transformações são graduais, e pode-se observar que os sistemas antigos continuam coexistindo com os novos. Caracterizando as diferenças, descrevendo os processos, pesquisando as relações entre elementos e evidenciando a representatividade das continuidades, é possível estabelecer as diferenciações entre os sistemas e compreender as razões que permita compará-los (Santos 1997 apud Ferreira, 2001).

Para Mazoyer & Roudart (2001), a condição para que se possa afirmar que um sistema agrário encontra-se em desenvolvimento é a existência de uma acumulação de capital em todos os tipos de estabelecimentos rurais de forma que permita a melhoria das condições de vida para o conjunto dos agricultores. Contudo, a situação mais freqüentemente encontrada nos sistemas

agrários é uma acumulação de capital desigual e, muitas vezes, contraditória entre as unidades de produção. É comum constatar-se sistemas agrários em que alguns tipos de unidades de produção estão em processo de capitalização, enquanto outros tipos descapitalizam-se, sendo que, muitas vezes, estes dois fenômenos estão relacionados. Neste caso, tem-se um processo em que o desenvolvimento de alguns tipos de agricultores é condicionado pela crise de outro, isto é, um processo de “desenvolvimento e crise” (Dufumier, 1996).

Mazoyer & Roudart (2001) definem um sistema agrário como sendo a inter-relação das seguintes variáveis: o meio cultivado, ou seja, o meio original e as suas transformações historicamente sofridas; os instrumentos de trabalho utilizados, isto é, as ferramentas, as máquinas, os materiais biológicos (as plantas cultivadas e os animais domésticos) e a força de trabalho social (física e intelectual); o modo de artificialização do meio que resulta na reprodução e na exploração do ecossistema cultivado; a divisão social do trabalho entre a agricultura, o artesanato e a indústria; os excedentes agrícolas, que além de destinar-se a atender as necessidades do produtor, possibilita satisfazer as necessidades dos outros grupos sociais; as relações de troca entre os ramos associados, ou seja, as relações de propriedade, as relações de força que regulam a divisão dos produtos do trabalho, dos bens de produção e dos bens de consumo, e as relações de troca entre os sistemas concorrentes.

Assim, faz-se oportuno apresentar-se alguns conceitos dados aos sistemas por diferentes autores:

“Um sistema agrário é um modo de exploração do meio historicamente constituído, um sistema de forças de produção, um sistema técnico adaptado às condições bioclimáticas de uns espaços determinados, que responde às condições e às determinações sociais do momento. Este modo de exploração é produto específico do trabalho agrícola, utilizando uma combinação adequada de recursos produtivos, inertes e vivos, para reproduzir um meio cultivado, resultante das transformações sucessivas sofridas historicamente pelo ecossistema”.(Mazoyer & Roudart, 2001).

“O modo de organização adotado por uma sociedade rural para explorar o espaço e administrar seus recursos. Esse modo de exploração resulta das interações entre as restrições e vantagens do meio físico, das características sócio-econômicas da população humana e dos conhecimentos técnicos da sociedade rural [...]. Logo, um sistema agrário é o produto da história dessa sociedade rural, ao longo da qual será formada a paisagem e serão definidas as regras técnicas e sociais que dizem respeito ao modo de exploração do meio” (Jouve, 1988).

Jouve (1988) diz que os sistemas agrários, como os demais sistemas, também são caracterizados por uma estrutura e um funcionamento. Quanto à estrutura, um sistema agrário se constitui por seu meio natural (solo, clima e vegetação), por seu meio humano (elementos do sócio-econômico), e pelas forças produtivas (técnicas e instrumentos de produção

utilizada). E, em relação ao funcionamento, é justamente as relações que se estabelecem entre os elementos dessa estrutura.

O uso da teoria dos sistemas agrários para o estudo do rural é importante quando se deseja abranger realidades mais amplas, como a que estamos nos propondo realizar neste trabalho, uma vez que é no nível regional e local, “onde podem se consideradas certas conseqüências sociais, econômicas e ecológicas da evolução técnica dos sistemas de produção e certas relações como, por exemplo, as relações de troca de ferramentas, de trabalho, de produto etc. São essas situações que as dimensões espaciais dos fenômenos técnicos e sociais são privilegiados” (Duvenoy, 1994 apud Oliveira, 2002).

3.1.4 Os sistemas de produção pela tipologia

Para Dufumier (1996), um sistema de produção pode ser definido como uma combinação, no tempo e no espaço, dos recursos disponíveis, com a finalidade de obter produções vegetais e animais. Pode também ser entendido como uma combinação coerente de vários subsistemas produtivos, como, por exemplo, os sistemas de cultura de parcelas de terra, os sistemas de criação de grupos de animais (planteis) ou parte de grupos de animais e os sistemas de processamento dos produtos agrícolas no estabelecimento rural.

Para Jouve (1988), além de examinar os elementos constitutivos de um sistema de produção, devem-se, principalmente, examinar as inter-relações que se estabelecem entre eles. É importante analisar as relações de concorrência entre as espécies vegetais e animais que se estabelecem pelos recursos naturais disponíveis; as relações de sinergia ou de complementaridade relacionadas à utilização destes recursos; a distribuição e a repartição da força de trabalho e dos meios de produção entre os vários subsistemas de culturas e de criação (itinerário técnico, sucessão e rotação de culturas, distribuição da área disponível entre as culturas etc).

É importante também identificar a coerência e a complexidade interna dos sistemas de produção, pois somente assim:

“Podemos identificar e analisar as estratégias e os objetivos dos produtores, de maneira a formular recomendações adequadas às necessidades e às especificidades dos diversos sistemas produtivos e a orientar novas pesquisas” (Sabourin, 2002, p 303).

Para Dufumier (1995), análises científicas de sistemas agrários estão cada vez mais presentes nas fases de identificação e preparação de projetos de pesquisa e desenvolvimento, o que, como consequência, permite a formulação de proposições adequadas às realidades que se deseja trabalhar posteriormente.

A tipologia é o instrumento cada vez mais utilizado para o estudo dos sistemas de produção agropecuários. Ela tem por finalidade a identificação das heterogeneidades entre os sistemas de produção e, ao mesmo tempo, a sua reunião em tipos praticamente idênticos, ou seja, os sistemas de produção podem pertencer a diferentes unidades de produção, mas os meios de produção, o funcionamento, a combinação de explorações agrícolas, ou melhor, a sua racionalidade, deve ser muito parecida (Sabourin, 2002).

Esta etapa é realizada através de entrevistas semidiretivas e busca identificar e hierarquizar aspectos relacionados às práticas agrícolas, as representações sociais e a estrutura produtiva encontrados nos diferentes tipos de unidades de produção agrícola. A escolha das unidades de produção a serem estudadas é aleatório e o tamanho da amostra é variável e fortemente dependente da diversidade de sistemas de produção encontrados na região de estudo (Miguel, 1999, p. 9).

Autores como Dufumier (1995) e Sabourin (2002) apontam vários critérios para a elaboração da tipologia. O primeiro faz referência a importância das oportunidades e as condições de acesso ao mercado para os produtos agrícolas e da força de trabalho em relação com as superfícies agrícolas disponíveis, como o critério de maior relevância, apontado por pesquisadores da América Latina, para balizar este tipo de estudo. Para Dufumier (1995), quaisquer que sejam os critérios adotados para o estudo da tipologia, três postulados devem ser seguidos:

“1º - os agricultores têm mais interesse de especializar-se quando encontram condições justas e estáveis de mercado, fato contrário, o interesse se volta para o autoconsumo; 2º - os agricultores não se mostram desejosos de maximizar a esperança matemática de suas produções quando as condições não são tão precárias e aleatórias, ao contrário, procuram evitar riscos ante resultados negativos, quando trabalham sob condições de vulnerabilidade; e, 3º - os produtores têm interesse em valorizar da melhor maneira os recursos que dispõem em quantidade relativamente limitada (terra, capital e força de trabalho), medindo cuidadosamente os resultados de diferentes empregos alternativos desses recursos, e, por sua vez, maximizando o emprego dos recursos abundantes naquelas cujo custo de oportunidade são pobres ou inexistentes” (Dufumier, 1995 p 11-12).

Para seleção dessas comunidades utilizou-se o método de amostragem não-probabilística do tipo intencional ou por julgamento (Oliveira, 2001). Toda a diversidade de sistemas de produção do alto Cajari serão estudados e analisados a partir do universo das unidades de produção existentes nesta área. A seleção das três comunidades foi realizada por corresponder à área do levantamento feito no ano de 2000 pela Embrapa Amapá, sendo a área de atuação do projeto.

3.4 A TIPOLOGIA

No trabalho, os tipos foram definidos a partir da metodologia *Typologie à dire d'experts* (Perrot, 1991), onde o pesquisador foi considerado especialista e modelizador da realidade a ser estudada. Após definição dos tipos, construiu-se a chave tipológica, a qual foi testada e validada com os dados de 2005.

A escolha dessa metodologia, embora sua aplicação tenha sido adaptada às condições do trabalho, é devida sua característica principal de permitir uma atualização das tipologias (depois de feito o diagnóstico), possibilitando um acompanhamento das principais tomadas de decisão dentro dos sistemas de produção, informação importante para os agentes de difusão de tecnologias.

3.5 PRINCÍPIOS DO MÉTODO TIPOLÓGICO

Este método tipológico é baseado na mobilização dos conhecimentos de especialistas presentes na área a ser estudada. Esses especialistas podem ser as próprias lideranças locais ou profissionais que possuem uma relação direta com os agricultores. São profissionais que pertencem principalmente ao setor da pesquisa ou da extensão rural¹⁸ (agrônomos, veterinários, técnicos em agropecuária, etc.). Os especialistas são classificados em dois grupos: os generalistas (informações globais dos sistemas de produção na área de estudo); e os especialistas (informações específicas por atividade).

¹⁸ No caso deste trabalho, o pesquisador atuou como especialista.

Os seus conhecimentos são recolhidos durante entrevistas semi-estruturadas individuais, que em seguida são formalizados em "pólos de agregação", que resumem as características essenciais dos diferentes grupos de explorações identificados pelos especialistas através de alguns indicadores discriminantes, que podem ser tanto quantitativos como qualitativos. Esta formalização é realizada de maneira interativa com esses especialistas, até ao estabelecimento de um consenso sobre a definição dos pólos de agregação, os quais devem representar os tipos de sistemas de produção praticados na região.

Estabelecido esse consenso, uma chave tipológica é elaborada, e que assim calcula um coeficiente de semelhança (%) entre os sistemas de produção praticados e cada um dos pólos descritos na chave tipológica, atribuindo valores, ou seja, classificando em percentagem, o grau de semelhança de cada unidade produtiva e os pólos de agregação existentes. A exploração é então enviada em seguida ao pólo ao qual assemelha-se mais. O conjunto das explorações agregadas em redor de um pólo constitui um tipo.

Cada pólo é definido através de um conjunto específico de indicadores, independentemente dos outros pólos, que confere à tipologia a capacidade de evoluir com os sistemas de produção: poder-se-á, com efeito, identificar novos pólos ou ao contrário, identificar o desaparecimento de alguns, para seguir o mais perto possível a evolução da diversidade das explorações reais.

A chave tipológica é o conjunto de pólos de agregação que foram definidos. Ela é criada dentro de um programa informático, o *genetyp*, responsável pelo tratamento dos dados e classificação dos sistemas de produção, nos pólos de agregação, constituindo um tipo. A partir dos dados recolhidos e das características e seus valores estabelecidos nos pólos de agregação, o programa calcula um percentual de semelhança entre os sistemas de produção de cada pólo de agregação.

3.6 LEVANTAMENTO DE DADOS

Este trabalho apoia-se na coleta de dados primários obtidos do diagnóstico realizado na parte do alto Cajari da RESEX/CA, no ano de 2000, pela equipe de pesquisadores do projeto de Pesquisa-Desenvolvimento da Embrapa Amapá, financiado pelo PPG7. Esses dados foram obtidos pela aplicação de um formulário estruturado (apêndice 1) junto ao total das 41 famílias residentes na área de estudo selecionada.

Para os dados referentes ao ano de 2005, aplicou-se um outro formulário estruturado (apêndice 10) às mesmas unidades de produção familiares levantadas no ano de 2000, constando informações gerais sobre a composição da família, atividades produtivas desenvolvidas, renda familiar. Também se procedeu a entrevistas com quatro informantes-chaves da comunidade extrativista da RESEX/CA, mediante um roteiro de perguntas previamente elaborado, abrangendo perguntas voltadas para história das famílias na área desta reserva e a relação delas com o extrativismo.

3.7 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

A base de dados foi tratada utilizando o programa informático *Genetyp* (base Access da Microsoft), desenvolvido pelo *Institut d'Elevage* da França (Leroy, 1995) para utilização na metodologia de construção de tipologias. A *Typologie à dire d'experts* (Perrot, 1991). Houve um tratamento para os dados da situação encontrada em 2000 e outro tratamento para os dados da situação em 2005, o que permitiu a análise da evolução ou mudança dos sistemas de produção entre 2000 a 2005.

3.8 O SOFTWARE GENETYP

Este software foi desenvolvido para facilitar a construção, o desenvolvimento e a utilização de chaves tipológicas. O algoritmo de cálculo corresponde ao desenvolvido no âmbito de um método de construção de tipologias de explorações que procedem por agregação em redor de pólos definidos a partir de critérios definidos por especialistas presentes na área de estudo (Perrot, 1991). Este software pode, contudo, ser utilizado para formalizar uma chave tipológica que se deseja associar a uma tipologia elaborada diferentemente.

O *genetyp* é um gerador de chave tipológica por agregação. Permite criar a chave tipológica a partir da definição dos diferentes "pólos de agregação" (cada tipo é associado a um pólo) que se define a partir de dados de explorações. O objetivo é classificar as explorações no tipo ao qual assemelham-se mais.

A aplicação utiliza dois elementos principais: um conjunto de dados que contém todas as informações relativas às explorações que se quer caracterizar; e uma chave tipológica que se cria no software, que contém a definição dos diferentes pólos de agregações.

Para poder realizar os cálculos, um conjunto de dados deve ser associado a uma chave tipológica. É, contudo, possível utilizar vários conjuntos de dados com uma chave tipológica.

O software permite calcular os coeficientes de semelhança das explorações com cada pólo, selecionar o coeficiente mais extremo possível, e se esse é de valor suficiente para caracterizar as explorações, e, por último, construir os quadros de ajudas à interpretação dos resultados da classificação das explorações.

A primeira etapa da criação de uma tipologia por agregação é importar uma base de dado que contém o conjunto das informações sobre as explorações que se quer utilizar para a tipologia. A base de dados deve obrigatoriamente possuir: um campo onde é colocado o número de explorações; e o conjunto das variáveis utilizadas na chave tipológica (os valores em falta devem ser substituídos pelo valor 9). Estes valores não serão levados em conta nos cálculos. É indispensável que todos os campos para todos os indivíduos sejam informados a fim de evitar erros de cálculos. Por conseguinte, a tabela de dados deve ser preparada convenientemente antes da sua utilização na tipologia para que problemas não ocorram quando dos cálculos (tabela 5).

Tabela 5: Exemplificação de uma tabela de dados

Explorações	Natural	Resid	Temreg	temextrat	arero	prodcast	Renprin
2	1	1	43	31	27	75	5
6	2	2	22	24	7	79	1
7	1	2	66	47	4	51	4
8	1	2	41	31	0	71	2
9	1	2	42	30	3	73	5
12	1	2	45	35	10	70	3
13	1	3	41	27	3	30	1

Fonte: Fragmentos da tabela de dados de 2000

A etapa seguinte é a criação da chave tipológica. Ela reúne o conjunto das informações relativas à definição dos pólos de agregações. Como esta chave utilizará a tabela de dados diretamente quando dos cálculos, convém aplicar normas de anotação estritas para os limiares das variáveis.

Na tabela 6 verifica-se que o campo “variável” contém uma série de condições que permitem reduzir, se for o caso, o domínio de validade de um pólo de agregação (o que permite, designadamente, evitar cálculos inúteis). O campo "ident" contém a natureza da variável: QN

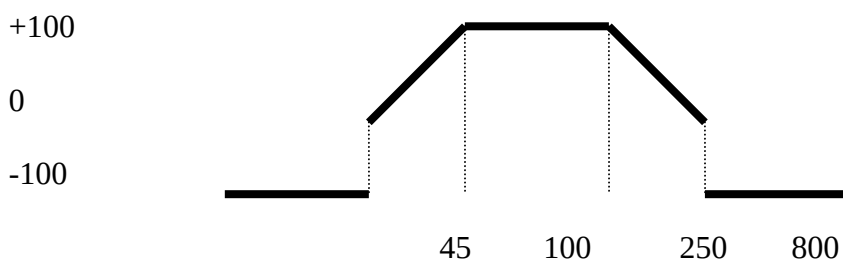
(variável quantitativa) e QL (variável qualitativa). O campo "pond" contém a ponderação para cada variável que define o pólo de agregação.

Tabela 6: Exemplificação de uma chave tipológica

Variável	Ident	EXTRATIVISTAS	Pond	AGROEXTRATIVISTAS	Pond	PROCESSADORES	Pond
->Condition							
Areagri	QN		<800;900		0,3		
Areloc	QN	45;100<x<250;800	0,3				
Arero	QN	<4;6	0,3	<20;25	0,3		
Ititec	QL	1,+100;2,-100;	0,3	1,-100;2,+100;	0,3		
Natural	QL	1,+100;2,-100;	0,3	1,+100;2,+100;	0,2		
Pqecast	QL	1,+100;2,-100;	0,3	1,-100;2,+100;	0,3		
Prodcast	QN	20;75<x<130;450	0,1			<35;50	0,1
Renprin	QL	1,100;2,+100;3,100;4,+100;5,-100;	0,3	1,-100;2,-100;3,+100;4,+100;5,-100;	0,3	1,+100;2,100;3,+100;4,+100;5,+100;	0,3
Resid	QL	2,+100;3,+100;4,-100;	0,2	2,+100;3,+100;4,+100;	0,2		
Temextrat	QN		20;25<x<50;65		0,1	10;20<x<30;50	0,2
Temreg	QN		25;35<x<55;85		0,2	12;30<x<40;60	0,2

Fonte: Dados da pesquisa

Um intervalo é usado para as variáveis quantitativas, por exemplo: 45;100<x<250;800 para “Área da colocação”, o que graficamente pode ser assim representado:



No caso de uma variável qualitativa usam-se números, por exemplo: 1,+100;2,-100 para a variável naturalidade, sendo os coeficientes +100 e -100 a semelhança parcial a atribuir às modalidades. A “Pond” é o coeficiente de ponderação, ele assume valores inteiros de 0,1 a 0,4. É um valor que se atribui conforme a importância dada a variável para a definição do tipo.

3.8.1 O enquadramento das explorações pelo software genotyp

É feito pelos coeficientes de semelhança (CR) das explorações com cada pólo. O primeiro desses coeficientes de semelhança é do CR global. Ele é o limiar do CR's, é ele que informa se uma exploração pode ser considerada como caracterizada, é o esqueleto e serve para estimar se a chave tipológica foi bem construída. Os valores limiares de CR global são: 60, 80 e 100. Na tabela 7 a exploração 16 é dita ao pólo, pois seu coeficiente de semelhança é igual a 100, já a exploração 23 pertence ao "núcleo" do tipo, pois seu coeficiente está compreendido entre 80 e 100, e a exploração 29 pertence à sua "periferia", pois seu coeficiente está compreendido entre 60 e 80.

Tabela 7: Exemplificação de um coeficiente de semelhança global (CR global)

Explorações	CR	Tipo	EXTRATIVISTAS	AGROEXTRATIVISTAS	PROCESSADORES
29	78	PROCESSADORES	70	15	78
23	93	PROCESSADORES	22	73	93
16	100	PROCESSADORES	62	70	100

Fonte: Fragmentos do CR global ano 2000

O outro dos coeficientes de semelhança é o parcial (CRP). Estes coeficientes de semelhança parciais são calculados comparando a exploração e o pólo de agregação considerado para cada um dos indicadores que discriminam e que o caracterizam. Na tabela 8, o CR global para a exploração 47 diz que essa exploração está alocada no centro do pólo extrativista, pois ela se correlaciona a todos os CRP (de forma positiva ou negativa), enquanto que as demais não estão no centro deste pólo, pois alguns CR não alcançaram o índice de correlações desejado.

Tabela 8: Exemplificação de um coeficiente de semelhança parcial (CRP) para um pólo de agregação

Explorações	CREXTRATIVISTAS	CRPareloc	CRParero	CRPititec	CRPnatural	CRPpgecast	CRPprodcast	CRPrenprin	CRPresid
39	88	22	30	-30	30	30	8	30	20
47	100	30	30	30	30	30	10	30	20
50	65	27	-30	30	30	30	1	-30	20

Fonte: Fragmentos do CRP ano 2000

3.8.2 As interpretações ao software genotyp

Essas interpretações podem ser retiradas dos seguintes quadros: o quadro Tipo x CR que recenseia as explorações classificadas num tipo de acordo com o valor do CR (postos em classe) que obtiveram. Este quadro permite ter uma visão global da classificação das explorações. Na tabela 9 se entende que 15 explorações são consideradas caracterizadas no tipo extrativista, 9 no tipo agroextrativista e 15 no tipo processador; dado que têm o seu CR superior ao limiar especificado que é aqui 60.

Tabela 9: Exemplificação de um quadro Tipo x CR

CR	EXTRATIVISTAS	AGROEXTRATIVISTAS	PROCESSADORES	<>	=
Tipos (>=60)	15	9	15		39
Não Tipos				1	2,5

Fonte: Fragmentos do quadro Tipo x CR no ano 2000

O quadro Tipo x CRP recenseia as explorações, tipo por tipo e variável por variável, e por classe do CRP para cada variável utilizada na definição do pólo de agregação correspondente. Este quadro tem em conta apenas as explorações caracterizadas com um limiar (para o CR) que deve ser informado à criação do quadro.

Este quadro permite destacar eventuais indicadores deslocados para os quais será necessário interrogar-se sobre a pertinência dos limiares retidos. Em outros casos, este quadro permite recensear as explorações que são caracterizadas apesar de coeficientes de semelhanças parciais negativos com o pólo de agregação correspondente, para certas variáveis. Na tabela 10 ele explica que há 15 explorações caracterizadas em extrativista cujo CR é superior a 60, e destas, um número de 12 dessas explorações têm correlação positiva para a variável “Renprim” (20/30); das 9 explorações caracterizadas em agroextrativista cujo CR é superior a 60, e destas, um número de 5 dessas explorações têm correlação positiva para a variável “Renprim” (20/30); e, das 15 explorações caracterizadas em processadores cujo CR é superior a 60, e destas, todas as 15 dessas explorações têm correlação positiva para a variável “Renprim” (20/30).

Tabela 10: Exemplificação de um quadro Tipo x CRP

Variável	CRP	EXTRATIVISTAS	AGROEXTRATIVISTAS	PROCESSADORES
Para CR>=60	N	15	9	15
Renprin	-30/-20	3	4	0
Renprin	-20/-10	0	0	0
Renprin	-10/0	0	0	0
Renprin	0/10	0	0	0
Renprin	10/20	0	0	0
Renprin	20/30	12	5	15

Fonte: Fragmentos do quadro Tipo x CRP no ano 2000

Os dois quadros cruzados Tipo x variáveis quantitativas e Tipo x variáveis qualitativas, permitem descrever explorações colocadas nos diferentes tipos com a ajuda das variáveis que discriminam os valores utilizados (mínimo, médio e máximo). Estes quadros permitem ter meios de controle suplementares da pertinência dos limiares fixados para cada variável em função da média obtida para o pólo considerado. A tabela 11 explica que para 100% das explorações caracterizadas nos três tipos o “Tempo na região” estava dentro do intervalo de tempo considerado. Para o tipo extrativista o valor mínimo para o “Tempo na região” é de 12 anos e o máximo de 77 anos, para uma média de “Tempo na região” de 41 anos.

Tabela 11: Exemplificação de um quadro Tipo x Variáveis quantitativas

Variável (para CR>=60)	Discriminação	EXTRATIVISTAS (20)	AGROEXTRATIVISTAS (14)	PROCESSADORES (7)
Tempo na região	% de n	100	100	100
Tempo na região	Valor mínimo	12	15	30
Tempo na região	Valor médio	41	49	39
Tempo na região	Valor máximo	77	71	46

Fonte: Fragmentos do quadro Tipo x Variáveis quantitativas no ano 2000

3.9 A DINÂMICA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

A interpretação das causas dessas mudanças foi feita a partir da característica fundamental dos agricultores familiares, de reunirem ao mesmo tempo as esferas de produção e consumo. A família como ponto de partida e o objetivo da sua atividade econômica, e a força de trabalho familiar sendo o suporte dessa produção. E essa é determinada pela disponibilidade de trabalho dos membros aptos, onde o caráter de consumo impõe um nível mínimo de atividade, determinada pela quantidade de bens materiais absolutamente necessários à família (Chayanov, 1975).

Assim, durante o ano a família estabelece um objetivo de produção a ser conseguido, e esse objetivo é acatado por todos os membros, que aplicam nele toda a força de trabalho disponível. No final do ano, pelo rendimento anual do trabalho da família, é que se decide pelo emprego futuro dessa força de trabalho e das inovações técnicas que devem ou têm que ser incorporadas, para manter o equilíbrio entre produção e consumo. O desenvolvimento demográfico da família contribui determinando essa decisão. Este pode ser consequência de do crescimento em número e da força de trabalho dos membros, que amplia o consumo e força uma ampliação no rendimento da família (Costa, 1998).

O processo decisório de mudança é mediado pela tolerância da família ao nível da sua eficiência reprodutiva, que permite aos seus componentes avaliarem as condições de perenidade de suas condições. E essas são determinadas por critérios que mudam, podem mudar até profundamente, também de forma mediada, pela sociedade de consumo ou por parcimônia tradicional. Contudo, mesmo reconhecendo fatores que transcendem ao seu domínio, a decisão de mudar se faz sempre por fatos tangíveis: condições de acesso a terra e mercados, disponibilidade de tecnologias, condições de seguridade social e as condições da comunidade (Costa, 1998).

Portanto, a permanência ou não de uma família no mesmo pólo de agregação de 2000 para 2005, pode indicar ser neste pólo onde encontra as melhores condições para conseguir os objetivos definidos pela família, ou pelo contrário, por não dispor de condições para migrar para um pólo mais atrativo. As possibilidades concretas de realizarem outros percursos vai depender tanto de fatores de domínio da família, como dos que se materializam fora dessa esfera.

3.10A EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

3.10.1 A eficiência econômica

Foi medida pela capacidade dos sistemas de produção garantirem o atendimento das necessidades da família, de gerarem riquezas para fora do contorno das unidades de produção e pela produtividade do trabalho empregado nesses sistemas.

3.10.1.1 O VALOR AGREGADO LÍQUIDO (VA)

A capacidade dos sistemas de garantirem a reprodução biológica e social das famílias foi feita pela medição do valor agregado (VA), que é definido pela seguinte expressão matemática:

$$VA = RB - CI - D$$

Onde,

- ⇒ RB é igual à rentabilidade bruta anual auferida pela unidade de produção;
- ⇒ CI é o consumo intermediário; e,
- ⇒ D é o valor da depreciação das máquinas, equipamentos e construções colocadas diretamente a serviço desses processos.

A RB é entendida como a rentabilidade total conseguida no ano pela família nas atividades de extração da castanha, coleta de outros produtos do extrativismo e agricultura. A quantificação dessas atividades foi conseguida da tabulação dos dados obtidos da aplicação dos formulários junto às famílias envolvidas na pesquisa (Apêndice 1). O valor de cada atividade foi determinado multiplicando-se a quantidade produzida (a informada pelo entrevistado) pelo seu preço de venda (também o informado pelo entrevistado).

Da quantidade produzida não foi separado a parte do autoconsumo. Quando o informante não tinha a noção exata da quantidade produzida, comum na grande maioria dos produtos destinados estritamente ao autoconsumo, fez-se a entrevista com a mulher e os filhos, para se

chegar a sua real quantidade produzida. No caso da família não saber estimar o preço desses produtos, usou-se o preço do mesmo no mercado local.

O consumo intermediário (**CI**) é entendido como os insumos adquiridos de outros agentes econômicos e que são consumidos integralmente no processo produtivo. Neste trabalho consideraram-se como insumos, a sacaria usada na embalagem das amêndoas de castanha e farinha. Além desses insumos, no cálculo do CI incluiu-se o pagamento feito pela “passagem” da castanha na costa de burro ou por “jerico”, da colocação até o ponto de comercialização.

No trabalho, para o cálculo da depreciação (**D**), utilizou-se às construções como paios e casas de farinha, veículos, baquetas plásticas e paneiro Jamaxi, utilizados no transporte da castanha e produtos agrícolas, e equipamentos como motor para triturar mandioca e motosserra. Estes possuem como característica ultrapassarem mais de um ano de processo produtivo. Para o cálculo de **D** utilizou-se da seguinte fórmula matemática:

$$D = (V - v)/n$$

Onde,

- ⇒ D é o valor da depreciação anual da construção, veículo, equipamento de transporte, de triturar mandioca e motosserra;
- ⇒ V é o valor destes quando novos (as);
- ⇒ v é o valor que ele atribui a este (s) na atualidade; e,
- ⇒ n é o número de anos deste (s) na unidade de produção.

3.10.1.2 A RENDA PRODUTIVA TOTAL (RPT)

A RPT se constitui na principal forma de avaliar as unidades de produção ao longo do tempo. Ela representa a parte do valor agregado líquido (VA) que permanece com a família, para ser distribuída entre seus membros participantes direta ou indiretamente no processo produtivo, seja por trabalharem diretamente na produção, e pelo fato de investirem no processo produtivo. Da RPT também sai à parte do VA usado em novos investimentos, tanto no interior como fora da unidade de produção. Para cálculo da RPT utilizou a seguinte fórmula:

$$\mathbf{RPT = VA - Tc - Pc - Rc - Rf + Sb}$$

Onde,

- ⇒ Tc é o valor pago a mão-de-obra contratada;
- ⇒ Pc é o valor pago pela compra da castanha;
- ⇒ Rc é o valor pago a produção de castanha com o trabalho de meeiro;
- ⇒ Rf é o valor pago a produção de farinha com o trabalho de meeiro; e,
- ⇒ Sb é o valor da sobra recebido pela entrega da produção de castanha a COOPERALCA.

O valor pago a mão-de-obra contratada e pelo pagamento do trabalho de meeiro, tanto na extração de castanha como na produção de farinha, podem também ser feitos com a entrega de uma parte desses produtos.

3.10.1.3 A RENDA FAMILIAR TOTAL (RFT)

Em muita das unidades de produção do alto Cajari existe a renda de outras atividades (ROA), que pode ter várias origens: I) trabalho assalariado do chefe da família, da mulher, ou de um ou mais filho (s) ou filha (s); II) recebimento de uma ou mais pensão (ões) ou aposentadoria (s); recebimento de bolsa (s) de programas sociais dos governos federal e/ estadual; e, III) com a revenda de castanha.

A RFT avalia o montante de recursos financeiros disponível na unidade de produção, que é expressa pela seguinte expressão matemática:

$$RFT = \sum (RPT + ROA)$$

Onde,

- ⇒ RFT é a renda total disponível na unidade de produção;
- ⇒ RPT é a renda produtiva total ($\mathbf{RPT = VA - Tc - Pc - Rt - Rf + Sb}$); e,
- ⇒ ROA é a renda de outras atividades.

3.10.2 A eficiência sócio-econômica

Os sistemas de produção utilizados pelas famílias da RESEX/CA têm por base a racionalidade na otimização de seus recursos mais escassos, que se mediam pelas diferentes condições sócio-econômicas a que estão submetidos. Neste trabalho a RPT/UTH será o indicador de produtividade a ser utilizado para medir a eficiência sócio-econômica dos sistemas de produção usados pelas famílias, relacionando-o com o nível de reprodução simples (NRS).

Para o cálculo do número de UTH utilizou-se da seguinte expressão matemática:

$$UTH = UTF + UTA$$

Onde,

- ⇒ **UTH** é a unidade de trabalho homem. Esta unidade mede a força de trabalho dos diversos tipos de trabalhadores das unidades de produção;
- ⇒ **UTF** é a unidade de trabalho familiar. É a força de trabalho das unidades de produção disponibilizada pela família;
- ⇒ **UTA** é a força de trabalho da unidade de produção representada pela mão-de-obra disponibilizada de fora do seio da família.

A tabela 12 apresenta os valores de UTF:

Tabela 12: Valores de UTF aos membros da família

Discriminação	Valores
Homens a partir de 16 anos de idade (que só trabalham)	1,0 UTF
Homens a partir de 16 anos de idade (que trabalham e estudam)	0,5 UTF
A mulher se trabalha na roça.	0,5 UTF
Jovens entre 16 a 14 anos de idade (que trabalham e estudam)	0,3 UTF
Jovens entre 16 a 14 de idade (que só trabalham)	0,5 UTF
Crianças entre 14 e 11 de idade (que só trabalham)	0,3 UTF
Crianças entre 14 e 11 anos de idade (que trabalham e estudam)	0,1 UTF

Fonte: Adaptação de Chayanov, 1985.

O nível de reprodução simples (NRS) é entendido como o mínimo de recursos necessários para suprir as necessidades básicas das famílias com alimentação, saúde, educação, vestuário, transporte e eventualmente lazer. Essas necessidades básicas não são exatamente as mesmas para todas as famílias, porém, nas entrevistas realizadas verificou-se que elas não são muito

diferentes, ou seja, as famílias possuem o mesmo nível de exigência. Desta maneira arbitrou-se o valor de NRS por família/mês, como o equivalente ao valor de um salário mínimo.

3.11A AVALIAÇÃO DO PLANO DE USO DA RESEX/CA (PU)

A avaliação realizada teve por objetivo verificar a percepção das famílias sobre as ações contidas no plano de uso da RESEX/CA, que favoreceriam o desenvolvimento sustentável desta reserva extrativista. O sistema de avaliação usado foi construído a partir de uma adaptação de Daniel et al (2001) e Pereira et al (2004).

Para montagem deste sistema fez-se a aplicação de um questionário estruturado junto a uma família representativa de cada um dos tipos. Este formulário se estruturava em princípios, critérios e indicadores, conforme utilizado por Pereira et al (2004). Um princípio podia ser definido por um ou mais critério, que por sua vez também poderia ser definido por um ou mais indicadores (Apêndice 18).

O formulário serviu para dirigir-se a entrevista à atribuição de um valor por parte do informante, para cada um dos indicadores de desempenho da atividade estabelecidos no Plano de Utilização da RESEX/CA (PU), em razão específica da atividade e nas condições de manejo particulares a sua colocação, conforme valores expressos na tabela 13:

Tabela 13: Avaliação do impacto da iniciativa pelo informante.

Categorias da Avaliação	Valor atribuído
Inexistente (compromete qualquer potencial para sustentabilidade da iniciativa)	0
Insuficiente (não é suficiente para manter a potencial sustentabilidade da iniciativa)	2
Fraco (a longo prazo pode comprometer a potencial sustentabilidade da iniciativa)	4
Suficiente (é o mínimo necessário para manter a potencial sustentabilidade da iniciativa)	6
Muito bom (desempenho favorável a sustentabilidade da iniciativa)	8
Excelente (desempenho excelente para a sustentabilidade da iniciativa)	10

Fonte: Adaptação de Pereira, Vieira, Brienza & Cayres (2004)

O valor de um princípio é obtido pela somatória dos valores de cada critério, que por sua vez é a somatória dos valores dos indicadores atribuídos pelos entrevistados. Esses valores foram obtidos a partir de perguntas abertas feitas com o auxílio de um formulário previamente elaborado (Apêndice 18). Esse valor é multiplicado por um coeficiente de ponderação. O resultado é o valor padronizado do critério, que são lançados em uma planilha construída na plataforma Excel. O valor padronizado é calculado pela seguinte fórmula (Daniel et al, 2001):

$$VP_n = \frac{[(X_n - \bar{X}) + 5]}{S}$$

Onde;

VP_n = valor do indicador n padronizado;

X_n = valor original do indicador n;

$\bar{X}$ = valor médio de todos os indicadores;

S = desvio padrão para todos os indicadores;

5 = constante acrescentada por Calorio, 1997 apud Daniel et al, 2001.

Os dados da planilha são transformados em gráfico tipo radar, formando uma figura geométrica, onde os vértices dessa figura são os valores padronizados dos critérios. E, deste modo, a área correspondente a figura geométrica vai se constituir no índice de sustentabilidade do PU.

Na interpretação dos resultados pelo valor da área da figura geométrica, quanto mais o valor do critério se aproximava da periferia da figura geométrica do gráfico, se entende como de maior sustentabilidade. O valor da área do gráfico, qual seja, a somatória dos valores dos dez critérios, essas áreas assinalam maiores ou menores perspectivas de sustentabilidade.

3.11.1 A dimensão social e cultural

Esta dimensão aborda os aspectos relativos à contribuição das atividades produtivas para o desenvolvimento sustentável da RESEX/CA e para a melhoria contínua dos processos produtivos e de gestão, que interferem diretamente no desempenho ambiental dessas atividades na região sul do Estado do Amapá. Os indicadores são dirigidos à avaliação das implicações dessas atividades na qualidade de vida das pessoas envolvidas com a sua produção.

3.11.1.1 O ASPECTO RELATIVO AO INTERESSE PARA IMPLEMENTAR O PU

Este aspecto foi avaliado a partir de um único critério: a existência de motivação para com o PU.

3.11.1.2 EXISTEM ATORES EM DIFERENTES NÍVEIS PARA EXECUTAR O PU

Este aspecto foi avaliado a partir dos seguintes critérios: I) Existe organização interna; e, II) Existem outros atores envolvidos com o PU.

3.11.1.3 O PU RESPEITA OS HÁBITOS CULTURAIS E O CONHECIMENTO DAS COMUNIDADES LOCAIS

Este aspecto foi avaliado também a partir de um único critério: I) O PU respeita o direito de acesso e uso dos recursos das comunidades locais.

3.11.2 A dimensão econômica

Esta dimensão aborda os aspectos relativos às condições que viabilizam o desenvolvimento sustentável: a existência de agências financiadoras e de recursos financeiros.

3.11.2.1 O PU É VIÁVEL ECONOMICAMENTE

Este aspecto foi avaliado a partir dos seguintes critérios: I) Existe análise econômica precisa do PU; II) Existem recursos financeiros suficientes e acessíveis; e, III) Existe mercado para os produtos locais e para fazer a demanda existente; e, iv) As atividades do PU estão inseridas na renda dos atores.

3.11.3 A dimensão ambiental

A dimensão ambiental consta dos impactos das atividade sobre o ambiente da RESEX/CA, em duas vertentes. A montante do processo produtivo, considera o uso dos recursos naturais, enquanto a jusante, considera os efeitos desse uso sobre a conservação da biodiversidade desta reserva extrativista.

3.11.3.1 O ASPECTO RELATIVO AOS RECURSOS NATURAIS MANTIDOS A PARTIR DO PU

Este aspecto foi avaliado a partir dos seguintes critérios: I) Existem condições ambientais que favorecem o PU; II) Existem ações para manter, dentro da iniciativa, fragmentos de floresta e floresta em regeneração; e, III) A biodiversidade está conservada e/ou recuperada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO PRATICADOS

As comunidades locais envolvidas neste trabalho possuem uma relação histórica marcada pelo extrativismo da castanha. Nos diferentes processos de ocupação desta área, desde 1890, sob a propriedade do Sr. José Júlio, até a atual RESEX/CA, passando pelo domínio dos portugueses e do projeto Jari, a extração da castanha sempre foi a atividade geradora de renda monetária para as famílias ali presentes.

Outros produtos do extrativismo também possuem importância, mas são explorados para o consumo da família, como é o caso da caça, do açaí, da bacaba, do uxí, do piqui e de alguns óleos farmacológicos como a andiroba e a copaíba, muito embora, com exceção da caça, esses produtos também são extraídos para venda nas feiras de Macapá.

Portanto, mesmo que esses produtos não se constituam em estratégia de troca ou venda para o mercado, nem por isso deixam de ser menos importantes que a castanha. Eles desempenham funções diferenciadas e cruciais para a manutenção da família.

Dentro de uma lógica própria e coerente de gestão dos recursos ambientais é que as famílias da comunidade combinam as atividades extrativistas com as agrícolas. Essas combinações de atividades são determinadas pela possibilidade de seus instrumentos e infra-estrutura de trabalho, e pela mediação definida pelas regras de gestão explícitas no plano de uso da RESEX/CA.

No uso dos espaços da RESEX/CA pelos castanheiros da comunidade do Marinho, conforme apresentado na figura 8, combinação castanha + andiroba + seringueira, aparece como o arranjo mais representativo. Já para os castanheiros da comunidade do Açaizal (figura 9), além da combinação castanha + andiroba + seringueira, duas outras combinações também se diferenciam: castanha + andiroba + cipó e castanha + andiroba + seringueira + cipó. Outro fato a destacar é a grande representatividade das áreas de capoeira. E, no caso dos castanheiros do Martins, o fato mais visível é a não percepção de áreas de capoeiras (figura 10), sempre perceptíveis nos dois outros espaços.

por um lado, os melhores retornos econômicos, e por outro o menor esforço possível para sua obtenção.

As famílias desenvolvem atividades agrícolas plantando roças anuais para consumo e venda, com destaque para a mandioca. Outras culturas são cultivadas, com maior ou menor frequência, como a banana, batatas, cará e o jerimum. No domínio das criações, vamos encontrar galinhas caipiras, pato, poucas criações de suínos e ausência completa de bovinos. No domínio do extrativismo, a castanha é o carro chefe.

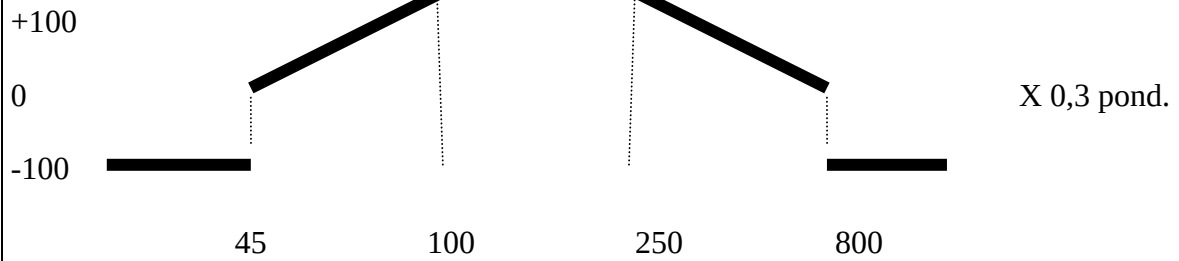
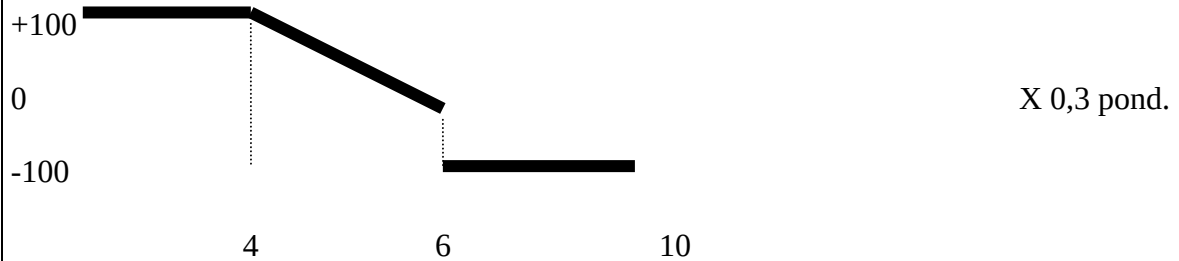
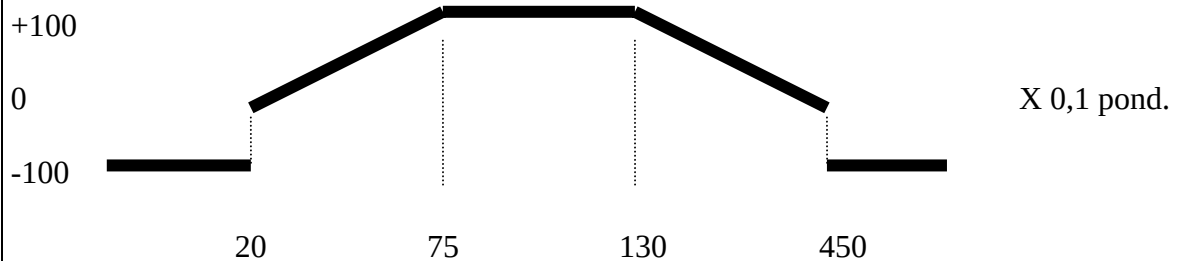
Baseando-se nestas atividades, nas práticas das famílias e nos projetos familiares, identificamos quatro tipos de sistemas de produção praticados nas comunidades estudadas da RESEX/CA. Esses sistemas de produção possuem em comum a extração de castanha e outros produtos do extrativismo, aliada com atividades agrícolas. Esses três tipos de sistemas de produção são descritos a seguir.

4.1.1 O tipo extrativista

O extrativismo da castanha é a atividade que caracteriza as famílias classificadas nesse tipo. Para eles a renda produtiva é única e exclusivamente oriunda da produção dos castanhais. Eles realizam todos os anos a extração da castanha e comercializam a produção com os compradores locais ou diretamente com compradores localizados no Laranjal (que por sua vez trabalham para um usineiro de castanha, principalmente do grupo Mutran). Não fazem parte da cooperativa existente na reserva e nem negociam com novos compradores. Toda a produção é destinada ao mesmo comprador, depois de anos. Esta relação com o grupo Mutran se estabeleceu na década de 1960 e perdura até os dias atuais.

As famílias agrupadas neste pólo de agregação possuem uma colocação com área em média de 214 hectares, para uma produção média anual de 190 hectolitros de castanha. Nele estão agrupadas as famílias dos moradores mais antigos da região, a maioria naturais do Estado do Amapá. Sempre viveram na região e sempre executaram atividades extrativistas. São descendentes de famílias remanescentes da época da empresa extrativista, portanto, com tradição extrativista, pois seus ascendentes eram trabalhadores aviados de Zé Júlio, antigo proprietário da área da reserva extrativista.

Pólo de agregação extrativista

Área da colocação 45;100<x<250;800 hectares**Área da roça** <4;6 hectares**Produção de castanha** 20;75<x<130;450 hectolitros**Itinerário Técnico** Floresta ↔ roça → pasto X 0,3 pond.**Naturalidade** Amapaenses X 0,3 pond.**Venda de castanha** Comprador Tradicional X 0,3 pond.**Renda monetária principal** (castanha; revenda de castanha; aposentadorias) X 0,3 pond.**Residência** Na comunidade ou na colocação X 0,2 pond.

Nas famílias deste grupo o chefe da família em média possui 48 anos de idade, portanto, ainda são trabalhadores ativos. Há pouca presença de crianças em idade escolar e/ou freqüentando a escola e já inicia o processo de sucessão familiar, com os filhos criando suas próprias famílias. Outra característica é o fato de alguns membros jovens da família trabalharem fora da propriedade, quase sempre executando atividades não agrícolas. Contudo, na safra da castanha eles voltam para se juntarem ao trabalho, retornando aos seus empregos logo que a safra se encerra.

As famílias em média são compostas de 5 pessoas, sendo que 3 delas participam das atividades de produção de castanha. A partir dessa disponibilidade de mão-de-obra é que acontece o planejamento das atividades. A tabela 14 mostra a prioridade dada pelas famílias do tipo extrativista para as atividades relacionadas à extração da castanha.

Tabela 14: Prioridade de uso de mão-de-obra dos extrativistas na extração de castanha

Atividades	Meses do ano											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Limpeza de varadouros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	XX	XX
Constr. Ou rep. de retiros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	XX	XX
Constr. Ou rep. de paços	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	XX	XX
Confecção de paneiros	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coleta/quebra de ouriços	0	XX	XXX	XXX	X	0	0	0	0	0	0	0
Lav./transporte de castanha	0	XX	XXX	XXX	X	0	0	0	0	0	0	0
Transporte/venda	0	X	XX	XX	X	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa

XXX = Alta prioridade Representa o envolvimento de todos os membros da família na atividade, durante todo o tempo do período considerado.

XX = Média prioridade Representa o envolvimento de apenas um membro ou dois dos membros da família na atividade, e em partes do tempo do período considerado.

X = Fraca prioridade Representa o envolvimento de apenas um membro da família na atividade, e em frações do tempo do período considerado.

0 = Nenhuma prioridade Período que nenhum membro da família dedica qualquer tempo a atividades voltadas ao extrativismo da castanha.

Para a maioria das famílias o número de UTF'S disponível no seio da família é suficiente para a realização de todas as atividades envolvidas na produção de castanha, mesmo que estas aconteçam de forma concentrada, como mostra a tabela 14. A busca de mão-de-obra fora do grupo familiar é uma prática restrita a um pequeno número de famílias deste tipo. Poucas famílias necessitam buscar mão-de-obra não familiar para complementar a que tem disponível. Problemas de doenças ou outros fatos graves, que obriguem o afastamento temporário de um ou outro membro da família, atua também nesse sentido. As relações de

compadrio e outras simétricas são utilizadas para obtenção dessa mão-de-obra complementar ou extraordinária.

É muito comum uma família quando conclui a extração de sua ponta de castanha¹⁹, um ou mais membros dela ir trabalhar com uma outra família que ainda não concluiu essa tarefa. Essa ida é feita através de acordos verbais. Essa relação de trabalho é como meeiros. O valor da meia é definido de acordo com o preço da castanha no mercado, embora seja pago em produto e não em espécie. Se tiver alto, a percentagem é menor, 30% da produção da colheita, se tiver baixo, pode chegar a 50% da colheita.

Para as famílias desse grupo, o potencial de produção da ponta de castanha é que comanda a sucessão familiar. É direcionada para um ou mais membros da família, mas não para todos, de acordo com as possibilidades de repartição da área de castanha, e a divisão é feita de modo a compatibilizar a produção das áreas dos castanhais com a manutenção da família, evitando que seja inferior a 70 barricas/ano, caso este que inviabilizaria esta manutenção. Quando a ponta de castanha não pode ser mais fracionada, fica como herdeiro, aquele que tem mais afinidade com a atividade do extrativismo.

O processo sucessório acontece de três formas: na primeira não se faz a divisão da colocação, e na sucessão o comando e a coordenação da produção da castanha ficam com um filho(a), que naturalmente se coloca nesta posição. É ele(a) quem fica com a lucratividade da colocação, e é ele(a) quem divide ou não, esse produto entre os demais membros da família. Para ele(a) fica também a responsabilidade de complementar a manutenção dos pais até o falecimento dos mesmos. Nesta tarefa é ajudado pela aposentadoria que os pais recebem.

A segunda forma se faz pela divisão da colocação entre os filhos e filhas, quase sempre devido a casamentos ou união estáveis. Neste caso é comum ficar com os pais a parte da colocação com a ponta de castanha mais produtiva. Na época da safra, um ou mais desses filhos vêm e ajudam o pai na extração da castanha. O produto desse trabalho pode ficar com o pai, que ao seu critério distribui entre eles, ou pode ficar com os filhos, que dão uma parte ao pai. Com o falecimento do pai essa parte da colocação é dividida entre os filhos que ajudavam o pai na colheita.

Para as famílias agrupadas nesse tipo as atividades de agricultura e de criação são complementares e voltadas inteiramente ao consumo familiar. Os cultivos se constituem basicamente pelos roçados. Os roçados ocupavam uma área média de duas tarefas²⁰ no ano de

¹⁹ Ponta de castanha é uma denominação local a forma de dispersão das castanheiras no interior da colocação.

²⁰ Uma tarefa é a uma medida de área usada na região que representa 25 braças em quadra, o que equivale a 3.025 metros quadrados.

2005. Os mesmos são colocados em áreas de capoeiras antigas (com mais de 20 anos). Algumas famílias deste grupo possuem além da área da colocação de castanha, uma outra área, que não possui esse recurso e que eles chamam de área para agriculturas. A tabela 15 mostra a prioridade dada pelas famílias do tipo extrativista as atividades relacionadas a produção agrícola.

Tabela 15: Prioridade de uso de mão-de-obra na produção agrícola pelos extrativistas

Atividades	Meses do ano											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Preparo do solo	0	0	0	0	0	0	0	XX	XX	XX	XX	XX
Plantio da roça	XXX	XXX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capinas	0	X	X	0	X	X	0	0	0	0	0	X
Colheita	X	X	X	X	X	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Produção de farinha	X	X	X	X	X	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Fonte: Dados da pesquisa

As atividades priorizadas nas atividades são o plantio da roça e a produção de farinha. Poucas famílias buscam mão-de-obra fora do grupo familiar para o plantio da área do roçado. Somente o caso de doença ou outro fato grave leva uma família a adotar tal procedimento. As mesmas relações de compadrio e outras simétricas, são também utilizadas para obtenção dessa mão-de-obra complementar ou extraordinária. A diferença é que a relação estabelecida é o compromisso de retribuir o dia trabalhado, quando este precisar.

A produção da farinha é feita uma vez por mês. A quantidade produzida em uma farinhada²¹ deve atender as necessidades de consumo familiar durante pelo menos um mês. Nas atividades de produção de farinha, principalmente no período de junho a dezembro, quando além da farinha para consumo também fazem farinha para troca ou venda, é comum um número maior de famílias do tipo extrativista recorrerem às relações já descritas, para também obterem a mão-de-obra necessária. Neste sentido, a farinha produzida advém do trabalho na meia com famílias com tradição e recursos para produzirem farinha. A meia na produção de farinha, diferentemente da castanha, é sempre fixada em 50% da produção. O meeiro se responsabiliza por todas as etapas no processamento, incluindo a colheita.

Os roçados ocupam sempre áreas de capoeiras, somente na falta destas é que fazem uso de uma área de floresta, contudo, afastado o suficientemente das castanheiras. O espaço dos roçados é utilizado em um, dois ou no máximo três ciclos consecutivos de cultivos combinados de mandioca, macaxeira, cará e batata doce, para então se deixar à área em um longo pousio, nunca inferior a 20 anos. O destino da produção do roçado é o consumo

²¹ Farinhada qualifica o processo de produção de três alqueires de farinha de mandioca. Um alqueire equivale a 50 quilogramas.

familiar, muito embora um excedente, quando existe, é trocado por outro produto ou por uma diária de trabalho, principalmente para o preparo da área do roçado ou de uma capina.

É comum, quando da implantação da primeira roça, e após a sua colheita, se reservar um pequeno espaço desta, quase sempre localizado no entorno da casa de moradia ou da casa de farinha, e se começar a implantação do sítio. Neste espaço se plantam várias espécies perenes, principalmente fruteiras, sem que haja preocupação quanto ao material de plantio ou de uma rigidez de espaçamento. Neste espaço também se faz a criação de pequenos animais domésticos, principalmente de galinhas. O destino da produção do sítio é o consumo familiar, principalmente das crianças.

O projeto de vida das famílias desse grupo é voltado para a permanência na área e continuidade da atividade do extrativismo. Não há interesse em expandir as atividades para agricultura. Eles são realmente extrativistas, considerando que o produto desta atividade se restringe à castanha.

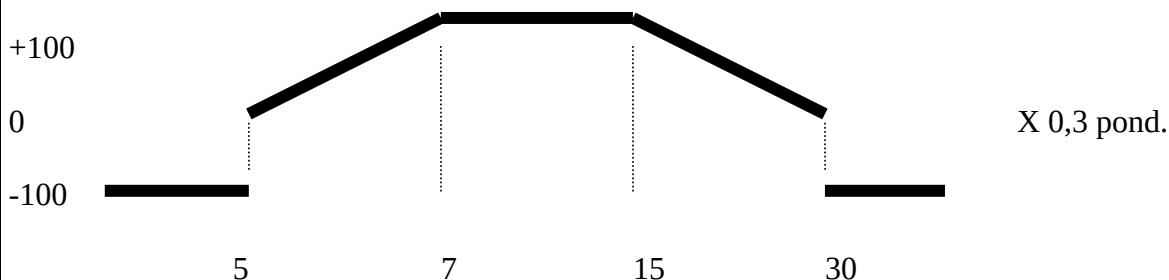
Neste grupo também se verifica a presença de famílias cuja característica predominante é a de adultos com mais de 60 anos no comando da unidade familiar. Neste caso as famílias se constituem em média de três pessoas, sendo que deste total apenas uma participa do processo produtivo, ou seja, uma relação de três consumidores para um produtor. Os chefes de família em média possuem 58 anos, portanto, não são mais trabalhadores ativos. Essas famílias não têm herdeiros identificados. A presença de uma ou mais aposentadorias é determinante para a viabilidade destas famílias, pois elas não dispõem do mesmo potencial de produção de castanha, e nem do auxílio de força de trabalho dos filhos. No caso dessas famílias, não há interesse em expandir as atividades para agricultura. Eles estão concluindo um ciclo de vida e vivem a partir de benefícios sociais que lhes foram garantidos por direito.

4.1.2 O tipo comprador de castanha

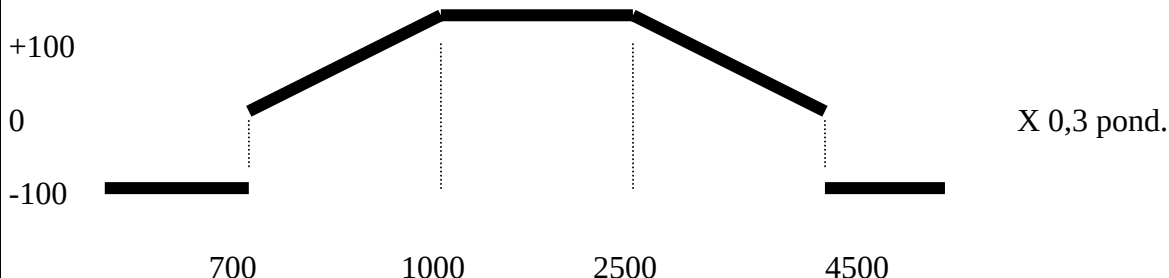
Neste grupo encontramos famílias que receberam uma parte da colocação de castanha do pai como herança. No entanto, para atingirem seus projetos de vida e garantirem as necessidades da família, eles aumentam a rentabilidade do sistema comprando e revendendo a produção de castanha de seus vizinhos. Esta estratégia permite investir em áreas maiores de cultivos anuais, na formação de pastagens e na pecuária bovina.

Pólo de agregação comprador de castanha

Área da roça 5;7<x<15;30 hectares



Produção de castanha 700;1000<x<2500;4500 hectolitros



Naturalidade Amapaenses X 0,3 pond.

Venda de castanha Atravessador Tradicional X 0,3 pond.

Renda monetária principal (revenda de castanha) X 0,3 pond.

Residência Na comunidade X 0,3 pond.

O tipo comprador de castanha agrega o menor número das famílias das comunidades locais estudadas no trabalho. Os chefes dessas famílias nunca saíram da região e sempre trabalharam com o extrativismo da castanha. Não têm casa na cidade, moram na comunidade onde possuem a melhor infra-estrutura de moradia. As estratégias que traçam envolve a compra e revenda da castanha. Eles são os intermediários locais da comunidade. Nas várias transações de venda, eles comunicam a comunidade com os compradores do Laranjal do Jari. No ano de 2004 eles intermediaram a venda de mais de 50% da produção de castanha da comunidade. Em média o chefe possui 38 anos de idade, portanto, na plenitude de sua capacidade produtiva. Os filhos, em número médio de quatro, são todos menores e não participam do processo produtivo da unidade. Outra característica das famílias desse grupo é que cultivam

as maiores roças da comunidade (15 tarefas no ano de 2004). Na implantação dessas roças utilizam a contratação de serviços de um operador de motosserra. Essas áreas de roças precedem a implantação das pastagens. Elas são colocadas em uma área de floresta sem a ocorrência de castanha, área que foi adquirida de outros moradores, que venderam as suas benfeitorias e foram tentar a vida em outra localidade. As pastagens ocupavam uma área média de 30 tarefas no ano de 2005, que implica na somatória de duas áreas de roçados anteriores.

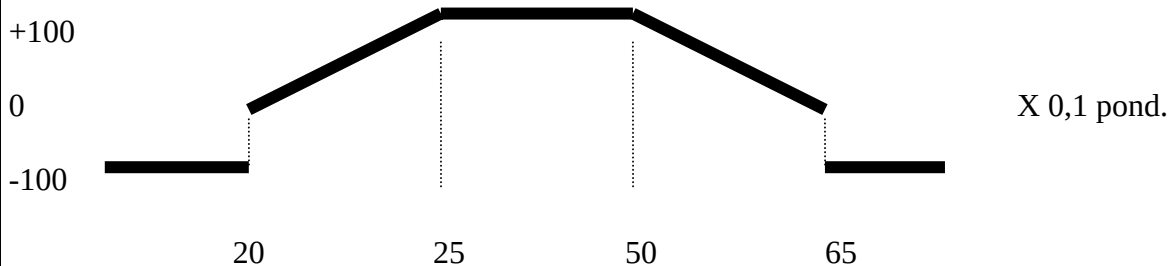
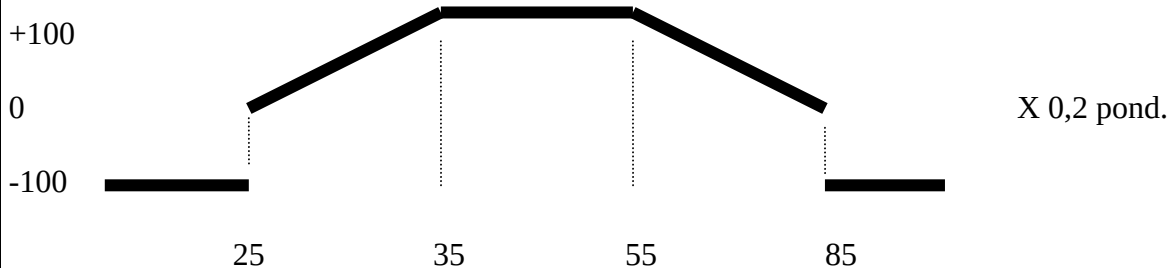
O itinerário técnico nos cultivos anuais se conclui com a implantação de pastagens, pois uma pecuária bovina faz parte do projeto de acumulação de capital, e onde investem todo o lucro obtido com a compra e venda da castanha. Portanto, a compra da castanha é uma fase de transição para a pecuária.

Os contatos e acertos para compra da castanha são feitos pelo chefe da família. É ele também que vai buscar essa produção nos locais combinados. Para tanto utiliza um ou dois ajudantes, que são contratados com base no valor de uma diária paga em espécie. Na colocação do roçado também usa os diaristas, já na produção de farinha, a estratégia é recorrer aos meeiros. Observa-se que o sistema funciona pela capacidade de incorporação de mão-de-obra, o que permite uma conclusão: a necessidade de busca por tecnificação. Esse fato é reforçado pelo fato dessas famílias buscarem sempre contato com técnicos da prefeitura e do GEA, bem como serem sócios da COOPERALCA, mesmo não comercializando sua produção através desta, e, participam das reuniões dessa cooperativa sempre que nestas tenha a presença de consultores ou técnicos externos.

4.1.3 O tipo agroextrativista

Para as famílias agrupadas nesse tipo a área média da colocação é de 159 hectares, com uma média de produção no ano de 2005 de 77 barricas de castanha por família. Esta média, inferior a do tipo extrativista, deve-se ao fato de que nas propriedades deste tipo, não há dispersão de castanheiras em reboleiras, mas sim distribuídas em faixas, o que acarreta uma produção por unidade de área menor. Desta maneira, a propriedade de uma ou mais áreas agrícolas, entenda-se, que não possuem castanheiras, é característica de muitas das famílias desse tipo.

Pólo de agregação agroextrativista

Área agrícola <800;900 hectares**Área da roça** <20;25 hectares**Tempo no extrativismo** 20;25<x<50;65 anos**Tempo na região** 25;35<x<55;85 anos**Itinerário Técnico** Floresta ↔ roça → outros

X 0,3 pond.

Naturalidade Amapaenses ; outra

X 0,2 pond.

Venda de castanha Quem oferece preço

X 0,3 pond.

Renda monetária principal (castanha; roça; salário)

X 0,3 pond.

Residência Na comunidade ou na colocação

X 0,2 pond.

As famílias classificadas neste tipo têm sua origem nos trabalhadores da empresa dos portugueses nos anos de 1960, a qual se interessava basicamente pela produção da castanha, mas, sobretudo pela produção de farinha de mandioca. A mesma também comprava as produções de frutas (laranja, cupuaçu, cacau) dos trabalhadores. Como empregados da empresa, eles tinham o direito de fazer roças e extraírem castanha. Toda a produção era “vendida” para a empresa, mas sempre no esquema de aviamento.

A maioria das famílias deste tipo é de amapaenses, e mesmo da própria região do Jari, porém com experiências tanto agrícolas como extrativistas. Algumas famílias deste grupo vieram do nordeste, possuindo experiências agrícolas, mas não extrativistas, no que diz respeito à exploração da castanha.

Na composição familiar é bem maior o número de crianças em idade escolar e/ou freqüentando a escola, se comparado ao tipo anterior, e mais raro a presença de membros jovens da família trabalhando fora da propriedade, inclusive se verificando o inverso, jovens que saíram e depois retornaram em definitivo para a propriedade. A predominância é de chefes de famílias ainda jovens, com idade entre 45 e 50 anos.

Neste grupo também se inserem os funcionários públicos. Eles possuem residência na comunidade e na sede do município de Laranjal, onde mantêm toda a família. Sua característica principal é a de terem um salário fixo. A fim de aumentar o nível da renda familiar, este tipo adota a estratégia de investir na agricultura e no extrativismo da castanha. Para tanto, parte do salário auferido pela condição de funcionário público é utilizada na contratação de força de trabalho para realizar as atividades agrícolas e extrativistas da propriedade, e parte para manter a família na cidade.

Para as famílias incluídas neste tipo, os sistemas de produção se pautam no extrativismo e na agricultura, com igual importância, pois a maioria deles, além da colocação de castanha, possuem também uma área agrícola. No extrativismo também se destaca a extração da castanha. Essa atividade é praticada por todas as famílias componentes deste tipo.

As roças anuais ocupam uma área de quatro tarefas, que mediadas pelo ciclo da mandioca (24 meses), implica dizer que os roçados ocupam um total de oito tarefas: quatro do ano e quatro do ano anterior. A finalidade da produção agrícola é a venda dos produtos nas feiras de produtores de Macapá e Santana. Nessas feiras, além dos produtos do roçado, eles vendem os produtos obtidos nos sítios: frutas e pequenos animais. Os roçados são colocados em espaços quase sempre comunais, porém para algumas famílias esse espaço é privado.

A implantação dos cultivos inicia-se com a divisão da área dos roçados em três partes: na primeira plantam o milho solteiro; na outra a mandioca; e na outra banana + abacaxi + outras fruteiras perenes + abóbora + cará + batata doce. No final do mês de maio, início de junho, eles quebram o milho e plantam nessa mesma área o feijão caupi e mais mandioca, nesse ponto o sistema fica com duas partes de mandioca. Também no mês de maio/junho eles colhem a abóbora, e em março do ano seguinte começam a colher a batata doce e o cará, que pode se estender até agosto. De sorte que, no final do ciclo se têm as duas partes com mandioca e que vão se constituir do pousio (e neste se inserem a banana/abacaxi), e a terceira com fruteiras perenes que vão formar um sistema agroflorestal (SAF)²². As espécies presentes no espaço de um SAF são de fruteiras, principalmente de cítricos, cupuaçu, pupunha e abacate. Elas são plantadas a partir de mudas do tipo pé franco. A ampliação da área do SAF se faz anualmente, pelo plantio de novas mudas mediada pela preferência do morador.

O período de pousio das áreas com cultivos anuais é de cinco anos, e decorridos esse período, eles novamente iniciam um novo ciclo com elas. Face ao período relativamente curto do pousio, a produtividade do sistema agrícola obtido pelas famílias agrupadas nesse tipo vai depender das qualidades do solo, principalmente de sua fertilidade natural. Os fertilizantes que poderiam ajudar nesse processo, tanto àqueles possíveis de serem produzidos nas propriedades, os compostos orgânicos, por exemplo; ou os adubos químicos, que necessariamente vêm de fora, nenhum deles são utilizados.

Contrariamente aos extrativistas, que possuem uma única fonte de renda, este grupo apresenta renda tanto do extrativismo quanto da produção agrícola. Outra característica diz respeito à comercialização da produção da castanha: vendem para cooperativa da RESEX; para intermediários etc. Vendem para quem ofertar o melhor preço. Já para os produtos agrícolas, a comercialização é feita nas feiras de produtores de Macapá, uma vez por mês.

Essas famílias em média se compõem de seis pessoas, sendo que deste total três participam do processo produtivo, ou seja, uma relação de seis consumidores para três produtores. Os chefes de família em média possuem 54 anos, portanto, já não são mais trabalhadores tão ativos. Os filhos maiores poderiam ter mais representatividade no processo produtivo da unidade, porém eles não participam em regime integral no processo produtivo da Unidade, porque alguns estudam. A tabela 16 mostra a prioridade dada pelas famílias do tipo agroextrativista as atividades relacionadas à produção agrícola.

²² Para fins desse trabalho, uma área de SAF se obtém pelo prolongamento do quintal. Pois quando no quintal típico a quantidade de espécimes perenes é contado em unidades, no SAF o número é determinado em dezenas ou mesmo em tarefas.

Tabela 16: Prioridade de uso de mão-de-obra na produção agrícola pelos agroextrativistas

Atividades	Meses do ano											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Preparo do solo	0	0	0	0	0	0	0	XX	XX	XX	XX	XX
Plantio da roça	XXX	XXX	0	0	XXX	XXX	0	0	0	0	0	0
Capinas	0	XXX	XXX	0	XX	XXX	0	0	0	0	0	XXX
Colheita	XX	XX	XX	XX	XX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Produção de Farinha	X	X	X	X	X	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Fonte: Dados da pesquisa

As atividades agrícolas priorizadas e nas quais se envolvem todos os membros aptos da família, são as relacionadas às capinas, colheita e beneficiamento da mandioca. Logo, uma diferença dessas famílias em relação a do tipo extrativista, é de priorizarem as capinas. No cultivo agrícola sob capoeiras de seis anos, existe uma economia de mão-de-obra no preparo de área, em contrapartida o cultivo nesse tipo de capoeira exige uma intensidade maior de mão-de-obra relacionada a capinas.

Poucas famílias do tipo agroextrativista usam apenas a mão-de-obra do grupo familiar para realização dessas atividades. A maioria delas utiliza empreiteiros para preparo da área do roçado e de capinas. O valor da empreita é acertado entre as partes e sempre paga em espécie. Já na produção de farinha a estratégia também é usar meeiros. A venda da produção é feita pelo chefe da família. No caso em que este esteja acometido de um problema de doença ou outro fato grave, a mulher ou um filho maior é que fica com essa responsabilidade.

A produção da farinha é feita uma vez por mês. A quantidade produzida quase sempre é superior a uma farinhada, pois além da quantidade para atender as necessidades de consumo familiar, uma parte maior é reservada para venda. No período de junho a dezembro a quantidade de produção mensal aumenta, e, dependendo do preço no mercado, além de meeiros eles também fazem uso de diaristas para produção dessa farinha.

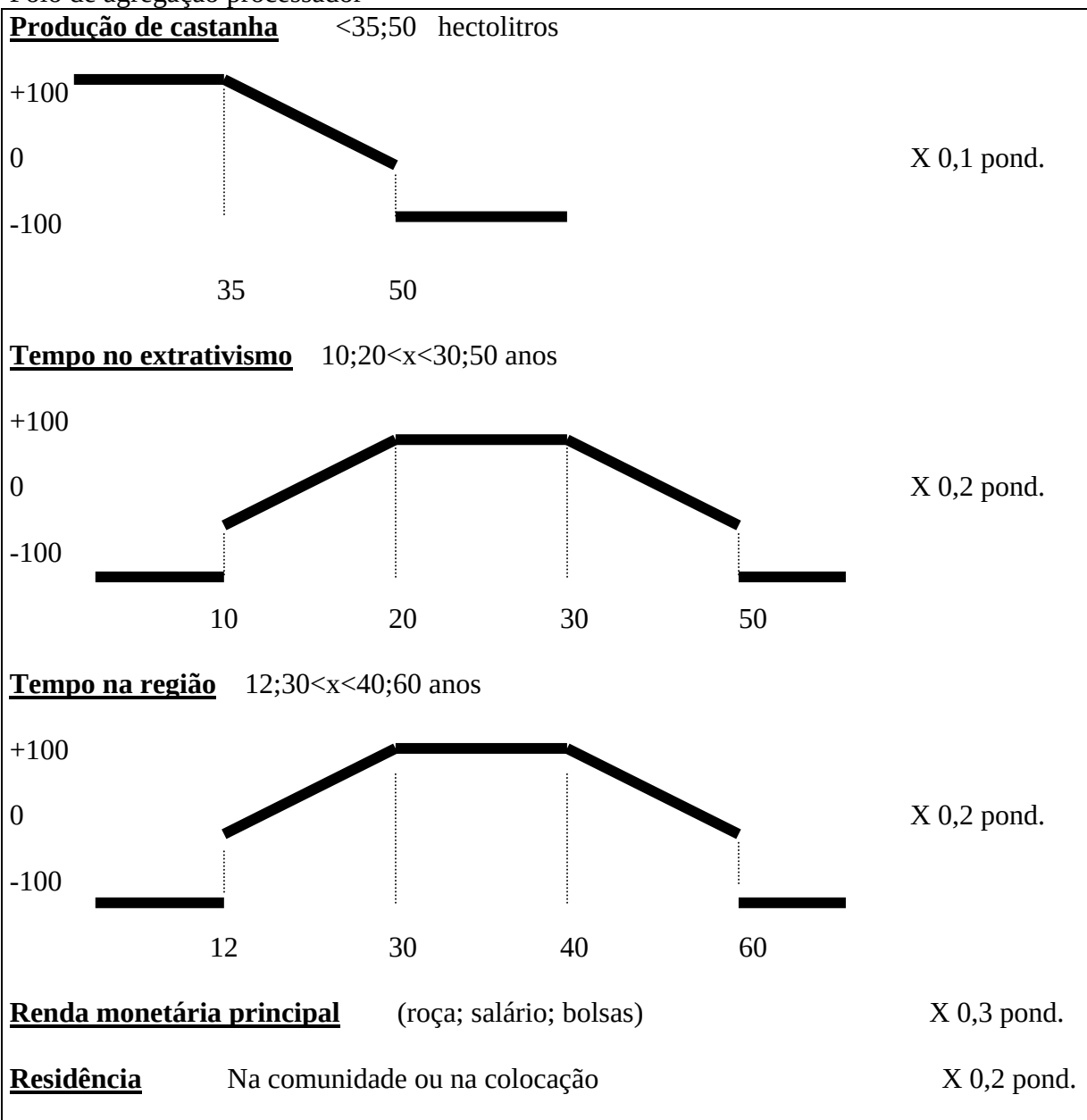
O projeto familiar para o tipo agroextrativista é voltado para o plantio de cultivos agrícolas perenes, especificamente de fruteiras, e de uma pecuária bovina. Para tanto, buscam obter a autorização de ocupação da área, a qual deve ser emitida pela associação, e para alguns, isto vem sendo motivo de conflito com a associação dos moradores da RESEX.

No caso das famílias que possuem um ou mais salários como funcionários públicos o projeto familiar é a manutenção do extrativismo da castanha associado ao plantio de fruteiras. O importante para eles é manterem o vínculo com a terra. Neste sentido, não há um projeto claro em relação às fruteiras que querem investir. Aqui, eles irão plantar de acordo com o que eles gostam ou acham bonito, inclusive, plantam castanha. Ou seja, não há uma estratégia comercial por trás das escolhas das fruteiras.

4.1.4 O tipo processador

As famílias agrupadas nesse tipo são os moradores mais recentes da reserva extrativista. São representados por famílias que em sua maioria tinham laços de parentesco, de compadrio ou outros afins, com moradores mais antigos da RESEX/CA, e por esse fato foram aceitos como membros da comunidade local.

Pólo de agregação processador



Os chefes de família em média possuem 42 anos, portanto, são trabalhadores ativos. Para este tipo em especial, o trabalho da mulher é muito valorizado. Pois, as famílias em média se compõem de cinco pessoas, sendo que deste total apenas dois participam do processo

produtivo. Essas famílias apresentam o menor número de UTF'S disponível na unidade, entre todos os demais tipos, esse valor médio é de 1,94 UTF'S. Para essas famílias os filhos são na maioria menores de 11 anos e não participam do processo produtivo da unidade, pois eles somente estudam, e a família recebe uma bolsa do governo para manterem essas crianças nas escolas. Um valor que colabora nas despesas da casa.

Para esse tipo, a maior necessidade de força de trabalho é no período de junho a dezembro, devido principalmente às atividades de beneficiamento da mandioca para produção de farinha. Como não dispõem de mão-de-obra suficiente, e necessitam produzir farinha, pois essa atividade é a única que se apresenta para eles garantirem sua sobrevivência, várias estratégias são adotadas, sendo o mais importante o empenho de serviços de operador de motosserra para vizinhos e comerciantes do Laranjal do Jari, para tirada de pranchas de madeira ou barrotes para cercas. Quando o serviço é empenhado com os comerciantes eles recebem em troca, uma chapa de ferro para o forno de torrar farinha, ou um motor a gasolina para trituração da mandioca, que amplia consideravelmente a produtividade do trabalho, ou mesmo uma motosserra, que eles pagam com serviços de derruba e corte de peças brutas de madeira. Quando o serviço é para vizinhos, o pagamento é quase sempre em mão-de-obra para fabricação de farinha.

Para algumas famílias agrupadas nesse tipo, as rendas advindas deste trabalho são destinadas a investimentos na melhoria de moradia e contratação de mão-de-obra para os roçados. Outra característica importante neste tipo é a contratação de mão-de-obra para fazer o roçado ao mesmo tempo em que vende mão-de-obra para trabalho com motosserra. Como a diária de motosserra é superior à diária do trabalho manual, este valor superior é utilizado para contratar a força de trabalho para os roçados. O trabalho com a motosserra é considerado como trabalho especializado.

Para essas famílias o itinerário técnico se faz sobremaneira a partir dos cultivos agrícolas, que se complementa com o extrativismo e venda da castanha. Neste processo reprodutivo a castanha perde sua destacada importância pelo fato de que em suas propriedades não há a presença de castanheiras. Quando há, a distribuição é ainda mais rarefeita, não compensando a sua exploração. Além disso, as localizações são mais afastadas das estradas e, portanto, com maior dificuldade de acesso. Assim, o extrativismo da castanha é praticado na relação de meia, ou seja, eles exploram áreas alheias e são pagos com um percentual, podendo ser a metade ou menos, da produção extraída.

Os cultivos agrícolas anuais têm a mesma finalidade, forma e constituição do tipo agroextrativista: direcionado para venda nas feiras de produtores de Macapá. Contudo, no processo de comercialização desses produtos nas feiras de produtores de Macapá, eles usam os intermediários, pequenos comerciantes do entorno, face ao volume bem maior de produtos que comercializam. Em uma feira mensal eles comercializam em média 20 sacos de 50 kg de farinha e o mesmo equivalente em cacho de banana, além de outras hortaliças como o jerimum, e de legumes como milho e caupi.

Os roçados anuais das famílias desse subgrupo se diferenciam dos agroextrativistas por ocuparem uma área em média 50% maior, e no preparo da área utilizarem a motosserra. A configuração e o itinerário técnico dos cultivos é a mesma do tipo agroextrativista. Porém, o plantio dos espécimes perenes é menos diversificado. Faz-se sobremaneira com a banana, a acerola, o abacate e a graviola. Outra diferença é que o plantio dessas fruteiras obedece a um certo espaçamento, e a área plantada anualmente com essas fruteiras obedece a um planejamento, mediado pela demanda e preços dos frutos no mercado das feiras de produtores de Macapá.

O projeto familiar para eles é voltado para a expansão da agricultura, especificamente para o plantio de fruteiras (cupuaçu, acerola, mamão, abacate e graviola), frutas de alta aceitação no mercado, por pensarem que há maior lucratividade que a farinha de mandioca. Por não disporem de áreas de capoeiras, eles buscam obter a autorização da associação para derrubarem área de mata, e muito embora as áreas de mata que pretendem antropizar não se verifiquem a presença de castanheiras, esse pleito é negado, sendo motivo de conflito com a associação dos moradores da RESEX.

Neste grupo também se agrupam as famílias que vivem e trabalham no que a comunidade denomina de “área do patrimônio”²³. Fazem o extrativismo da castanha no sistema de meia. Também trabalham como meeiros em roçados e no fabrico da farinha. Possuem uma família grande onde predomina a presença de filhos pequenos e em idade escolar, e este fato faz com que recebam uma bolsa cidadã do governo estadual, que em parte supre as necessidades imediatas da família.

23 Apesar de toda a área da reserva ser uma área de propriedade federal, cada família tem um espaço chamado de colocação, que elas consideram como suas propriedades. Estas colocações são ou foram determinadas de acordo com as posses ou explorações que essas famílias faziam no local, antes da criação da reserva. Normalmente famílias mais antigas têm colocações maiores ou mais de uma colocação. No tipo em questão, eles não têm colocação, residem na RESEX e têm direito de cultivarem uma determinada área, a qual a comunidade chama de área do patrimônio. A localização bem como o tamanho dessa área varia de uma comunidade local para outra, e seu estabelecimento se faz por acordo entre os moradores, uma decisão que é influenciada tanto pela associação que detém o poder de gestora da RESEX/CA, como pelo IBAMA.

O projeto de vida dessas famílias é assegurar o crescimento de seus filhos e proporcionar outra forma de trabalho para os mesmos. As condições de trabalho são duras, não há perspectiva de adquirirem uma colocação e as famílias querem assegurar outro tipo de futuro para seus filhos. Participam de projetos comunitários, com recursos da prefeitura, para desenvolverem hortaliças e criação de galinhas, mas não vêm nestas atividades, futuro para seus descendentes.

4.2 A REPRESENTATIVIDADE DOS TIPOS NOS ANOS DE 2000 E 2005

4.2.1 No ano de 2000

A representatividade dos tipos no ano de 2000 é demonstrado pela figura 11. Esta figura mostra que para um total de 40 famílias, 17 delas estavam agrupadas no tipo extrativista (42,5%), 11 no tipo agroextrativista (27,5%), 8 no tipo processador (20%), dois no tipo comprador de castanha (5%); e, duas delas não pertencia a nenhum dos tipos (5%).

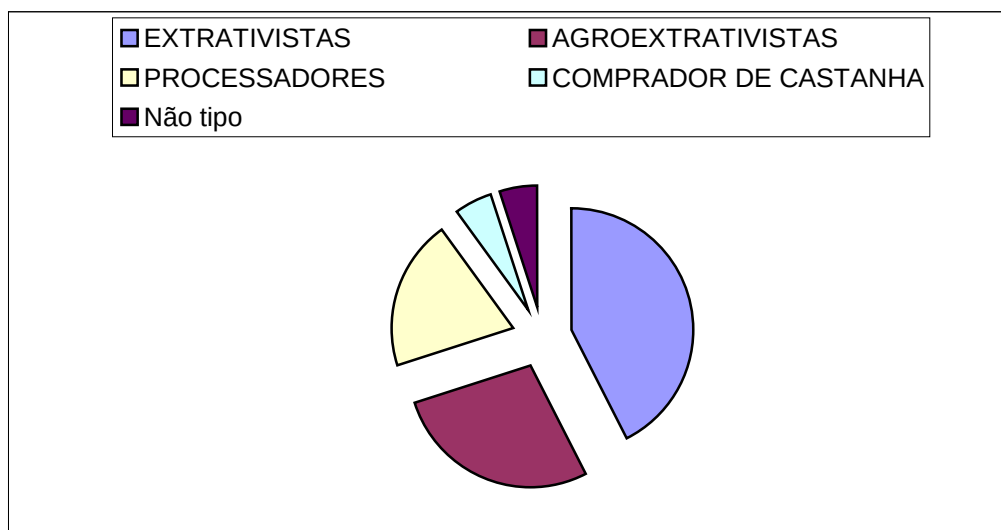


Figura 11: Gráfico representativo dos tipos no ano de 2000

Fonte: Dados da pesquisa

No ano de 2000 a equipe do projeto da Embrapa Amapá acompanhou as unidades de produção familiares durante os meses de janeiro até o final de junho, e assim pode verificar

que no final da safra (junho), o preço pago por uma barrica de castanha chegou a R\$ 25,00 (vinte e cinco reais). Além do fato deste preço ser considerado baixo pelos castanheiros, apenas uma fração da produção local de castanha foi adquirida por esse preço, a maior parte da produção dos castanheiros foi adquirida a um preço muito menor:

“O povo aqui do Cajari tá trocando uma barrica²⁴ de castanha por uma lata de leite Ninho [...] vai catar castanha para o Ovídio²⁵ por um rancho [...] este ano até que tá melhorando, a cooperativa tá fazendo com que ele ofereça um preço melhor” (Depoimento de Zé Peneirá, 2000).

4.2.2 No ano de 2005

A distribuição das famílias no interior dos tipos no ano de 2005 está demonstrada na figura 12. A figura mostra que no ano de 2005, para um total de 41 famílias estudadas, 18 delas estava agrupado no tipo extrativista (43,9%), 18 destas no tipo agroextrativista (43,9%), quatro delas no tipo processador (9,8%), e, uma delas no tipo comprador de castanha (2,4%). O preço recebido pela barrica de castanha no ano de 2005, pela maioria das famílias da RESEX/CA, foi de R\$ 65,00 (sessenta e cinco reais). Se compararmos esse valor com o recebido no ano de 2000, verifica-se um crescimento no preço da castanha nesse período em 160%. Se fizermos a comparação deste com o crescimento do salário mínimo, que passou de R\$ 151,00 (cento e cinquenta e um reais) em maio/2000 para R\$ 300,00 (trezentos reais) em maio/2005, cresceu em 98,7%; portanto, constata-se que no período 2000-2005, o crescimento no preço da castanha se situou bem acima do salário mínimo.

²⁴ A barrica é uma medida de volume usada pelos compradores de castanha. Eles impõem essa medida como o equivalente o hectolitro. Contudo, uma barrica representa um volume de 120 litros de castanha, ou seja, 20 litros para mais que o hectolitro.

²⁵ O Ovídio é um filho da localidade, morador da comunidade do Martins e que compra castanha das famílias para atravessadores do Laranjal do Jari. Ele se incluiu no pólo de agregação comprador de castanha no ano de 2000 e continuou nesse mesmo pólo no ano de 2005.

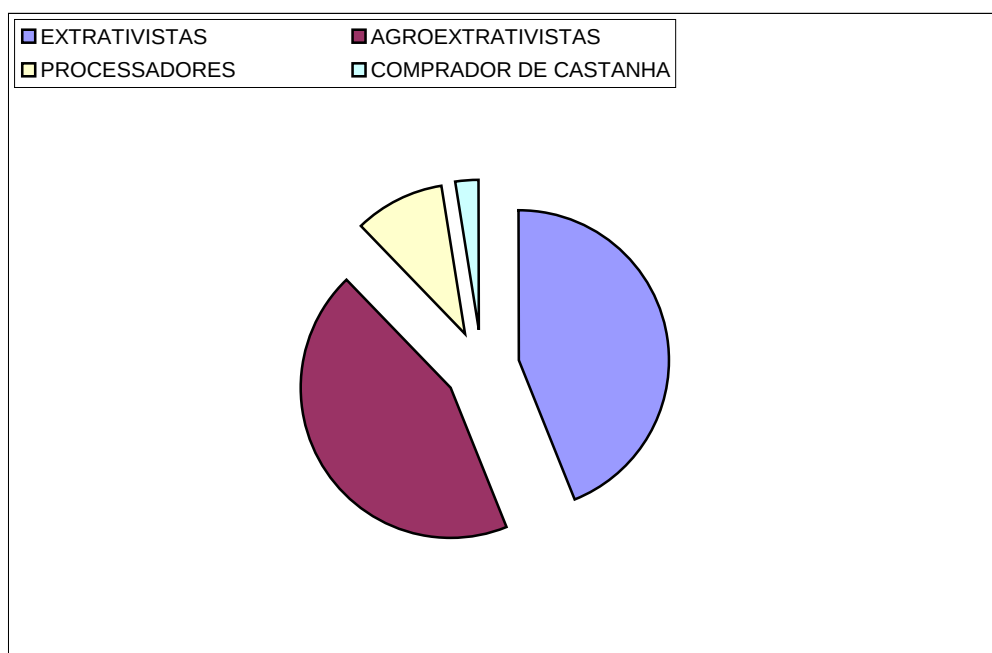


Figura 12: Gráfico representativo dos tipos no ano de 2005

Fonte: Dados da pesquisa

4.3 A DINÂMICA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO ENTRE OS ANOS DE 2000 E 2005

Mesmo com o grande aumento real no preço da castanha de 2000 para 2005, podemos claramente perceber pela figura 13, que o tipo agroextrativista foi o que mais cresceu de representatividade do ano de 2000 para 2005.

No ano de 2000 eles representavam 27,50% das famílias da área de estudo, em 2005 passou a representar 43,9%, um crescimento de 60% na representatividade. Esta dinâmica demonstra que mesmo as famílias se dividindo entre o tipo agroextrativista e extrativista, a atração delas é pelo pólo de agregação agroextrativista, pois foi o tipo agroextrativista que mais cresceu em termos absolutos de 2000 para 2005. Foi o pólo de agregação mais atrativo, evidenciando que as famílias continuam mantendo ou ampliando suas atividades agrícolas.

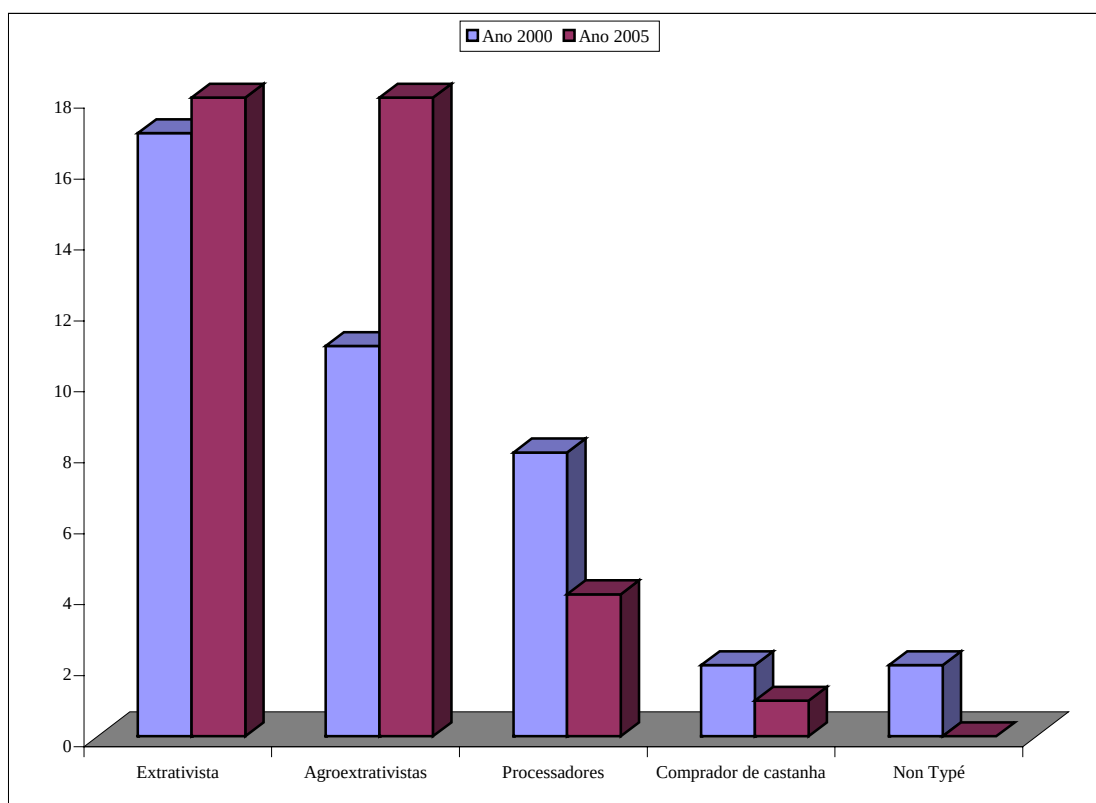


Figura 13: Gráfico da variação na representatividade dos tipos na comunidade

Fonte: Dados da Pesquisa

Das 41 famílias presentes no local da pesquisa no ano de 2000, um total de 36 delas (88%), ainda permaneciam na localidade no ano de 2005. A tabela 17 mostra que 53% dessas famílias experimentaram alguma mudança nos seus sistemas de produção de 2000 para 2005.

Tabela 17: Dinâmicas dos sistemas de produção de 2000 para 2005

Pólo de agregação 2005	Pólo de agregação 2000					Total
	Extrativista	Agroextrativista	Processador	Comprador de castanha	Não tipo	
Extrativista	9	5	2	0	0	16
Agroextrativista	4	6	4	0	1	15
Processador	1	1	1	1	0	4
Comprador de castanha	0	0	0	1	0	1
Total						36

Fonte: Dados da pesquisa

Pela distribuição das famílias nos pólos de agregação do ano de 2005, verifica-se que o pólo extrativista foi o que experimentou o menor percentual de mudança (44%), pois do total das 16 famílias do pólo de agregação extrativista em 2005, nove delas (56%), já pertencia a este pólo no ano de 2000. Esse fato demonstra que, apesar do crescimento, ou da alta representatividade do tipo agroextrativista de 2000 para 2005, ainda é o extrativismo sozinho que domina as relações de exploração do meio dentro da reserva. Neste sentido, podemos

dizer que a RESEX está cumprindo seu papel de possibilitar a vida das famílias de acordo com seu potencial extrativo.

4.3.1 As dinâmicas do pólo extrativista

4.3.1.1 EXTRATIVISTA & EXTRATIVISTA

A permanência das famílias no mesmo pólo extrativista de 2000 para 2005 é consequência da manutenção do chefe da família no comando da produção da castanha, ou seja, ainda não ocorreu o processo sucessório, o que é corroborado pelos dados da tabela 18. Ela mostra que o número de pessoas na família passou de quatro no ano de 2000 para dez em 2005, ao mesmo tempo em que o número de unidades de trabalho familiar (UTF's), passa de 3,70 para 5,90. Esse crescimento, tanto no número de pessoas da família como no número de UTF's, se deve ao fato de que no período da safra da castanha (janeiro a maio), os filhos que vivem fora retornarem para colaborar com o pai no trabalho da coleta.

Nesta permanência se observa um pequeno crescimento na produção de castanha, que atribui-se a variações naturais decorrentes das condições biofísicas. Esse pequeno crescimento na produção veio acompanhado também de um incremento proporcional na rentabilidade de castanha. Como o preço da castanha de 2000 para 2005 teve um crescimento bem acima do crescimento nominal do salário mínimo, o normal esperado seria um aumento bem maior na rentabilidade da castanha. Isso não se verificou pelo fato dessas famílias comercializarem a produção de castanha sempre com o mesmo atravessador, e é com este que ficou o ganho extra obtido com a elevação no preço da castanha.

Tabela 18: A dinâmica extrativista & extrativista

<i>Especificação</i>	<i>Ano 2000</i>	<i>Ano 2005</i>	<i>Variação</i>
Produção de castanha (Em hl)	150	160	+ 6,7%
Renda Bruta da castanha (Em SM)	24,8	26,67	+ 7,5%
N.º de pessoas na família	4	10	+ 150%
N.º de UTF'S	3,70	5,90	+ 59%

Fonte: Dados da pesquisa

⇒ Obs.: hl é hectolitro. Uma medida que representa 100 litros de volume;

⇒ SM é igual ao valor do salário mínimo nacional.

4.3.1.2 EXTRATIVISTA PARA AGROEXTRATIVISTA

A mudança de extrativista em 2000 para agroextrativista no ano de 2005 é decorrente do início do processo sucessório na família. Esse processo produz duas conseqüências. A primeira relaciona-se a redução na produção de castanha. Um filho constitui matrimônio ou outra relação estável, e recebe do pai uma parte da colocação. Geralmente a parte recebida possui uma concentração bem menor de castanha ou a ponta de castanha é de difícil acesso, e, tanto por uma ou outra condição, não estava sendo muito intensamente explorada:

“Eu me casei com ela, a Francisca, eu vim morar aqui no Martins. O Capitão da Saudade, o senhor conhece, ele é meu pai. Ele me deu uma ponta de castanha, meu Deus! É cada ladeira, igarapé, não têm ramal, ponte. É por isso que eu tiro tão pouca castanha de lá” (Depoimento de Carlos, 2005).

O fato da parte da colocação dada a um filho ter essas condições, implica em uma redução não muito acentuada na produção de castanha. A tabela 19 mostra que essa redução na produção foi de 25%. Contudo, a queda na rentabilidade da castanha não foi da mesma proporção da redução de produção, foi menor, de apenas 5,7%. Isso se verificou pelo fato dessas famílias passaram a comercializar a produção de castanha com quem oferecesse melhor preço, inclusive com a COOPERALCA.

Tabela 19: A dinâmica extrativista para agroextrativista

<i>Especificação</i>	<i>Ano 2000</i>	<i>Ano 2005</i>	<i>Variação</i>
Produção de castanha (Em hl)	200	150	- 25%
Renda Bruta da castanha (Em SM)	26,50	25,00	- 5,7%
Área do roçado (Em tarefas)	3	12	+ 300%
Renda Bruta do roçado (Em SM)	7,8	29,00	+ 272%
N.º de pessoas na família	3	3	0%
N.º de UTF'S	1,50	1,00	- 33%

Fonte: Dados da pesquisa

A outra conseqüência associada a essa dinâmica é a ampliação na área do roçado. O filho que constituiu família, por não ver possibilidade de ter suas necessidades atendidas com a ponta de castanha que recebeu do pai, ele procura ocupações na comunidade ou mesmo na cidade. O resultado financeiro dessa ocupação ele aplica em uma área maior de roçado, que ele faz junto com a família do seu pai:

“Olha, eu também sou padeiro, no verão eu trabalho no Laranjal. Na safra da castanha eu venho para cá, coleto castanha. Eu tenho uma padaria aqui, faço pão e doce na safra, o pessoal tem dinheiro e eu vendo bem. Com o que o pai apura na castanha e o meu, nos fazemos um roçado maior. Este ano eu nem precisei ir trabalhar no Laranjal, fiquei aqui, na minha padaria. Tá dando até para fazer um capinzal, penso cercar, colocar um gado, [...] quem sabe (Depoimento do filho de seu Cláudio, 2005).

Metade da produção desta roça é desse filho casado, ele contribuiu para isso. Essa grande ampliação na área da roça não é reprimida pelos gestores da reserva extrativista. As famílias que assim procederam são de “extrativistas tradicionais”, respeitada na comunidade, para ele não se questiona uma área de roçado acima do estipulado no plano de uso.

4.3.1.3 EXTRATIVISTA PARA PROCESSADOR

Essa dinâmica é uma contingência decorrente do ataque de gafanhotos nas folhas novas das castanheiras. Essa praga fez reduzir a produção de castanha de 2000 para 2005. Portanto, as famílias não fizeram deliberadamente essa mudança. As colocações severamente atacadas por essa praga se localizam próximo a transição do cerrado para o ambiente da floresta densa. A mudança das famílias do pólo extrativista para processador aconteceu por uma redução de 40% na produção de castanha (tabela 20).

“O gafanhoto ataca em um ano, mas a castanheira leva quatro anos para recuperar o que ela produzia. De 2000 para 2005, pelo menos duas vezes meu castanhal foi atacado, esse ano mesmo aconteceu (Depoimento de seu Raimundo, 2005).

Assim, o que caracteriza essa dinâmica é a queda na produção da castanha. Para garantirem a subsistência, as famílias recorrem ao atravessador para eles adiantarem alimentos ou dinheiro por conta da produção da safra seguinte. Esse fato é evidenciado na tabela 18, que mostra uma redução de 49% na rentabilidade dessa atividade. Como não possuem força de trabalho de reserva, a outra estratégia de sobrevivência que as famílias utilizam é de trabalharem como meeiros na produção de farinha.

Tabela 20: A dinâmica extrativista para processador

<i>Especificação</i>	<i>Ano 2000</i>	<i>Ano 2005</i>	<i>Variação</i>
Produção de castanha (Em hl)	50	30	- 40%
Renda Bruta da castanha (Em SM)	9,9	5,00	- 49%
N.º de pessoas na família	3	4	+ 33%
N.º de UTF'S	1,00	1,00	0%

Fonte: Dados da pesquisa

4.3.2 As dinâmicas do pólo comprador de castanha

4.3.2.1 COMPRADOR DE CASTANHA & COMPRADOR DE CASTANHA

A manutenção das famílias no mesmo pólo comprador de 2000 para 2005, se deveu a competência delas de continuarem tendo a confiança dos castanheiros, obtendo deles a preferência na compra da castanha. A estratégia utilizada por essas famílias para manterem essa fidelidade é a presença direta e constante junto a família dos castanheiros. Deste modo eles atendem as necessidades deles durante o período de entressafra da castanha (julho a dezembro), adiantando dinheiro, remédios e alimentos, por conta da produção futura. Na safra eles oferecerem outras vantagens aos castanheiros, como o fornecimento gratuito de burros para passagem²⁶ da produção.

Essa estratégia tem se mostrado eficiente, pois, conforme pode ser visto na tabela 21, as famílias que se mantiveram no mesmo pólo comprador de castanha de 2000 para 2005, a produção e a rentabilidade de castanha aumentaram na mesma proporção, 52% e 53%, respectivamente.

Tabela 21: A dinâmica comprador de castanha & comprador de castanha

<i>Especificação</i>	<i>Ano 2000</i>	<i>Ano 2005</i>	<i>Variação</i>
Produção de castanha (Em hl)	1350	2050	+ 52%
Renda Bruta da castanha (Em SM)	223,5	341,7	+ 53%
Área do roçado (Em tarefas)	10	24	+ 140%
Renda Bruta do roçado (Em SM)	13,1	20,0	+ 53%
N.º de pessoas na família	5	6	+ 20%
N.º de UTF'S	1,00	1,00	0%

Fonte: Dados da pesquisa

Contudo, a permanência do tipo na RESEX/CA está cada vez mais ameaçada pela presença de muitos “marreteiros” comprando castanha diretamente na RESEX/CA, bem como de empresas atacadistas do Sudeste brasileiro, que por telefone entram em contato com as cooperativas locais, acertando preços, quantidades, tipo e condições para compra da castanha:

²⁶ A passagem é um terno usado pelos castanheiros da RESEX/CA para qualificar a operação de transporte das barricas de castanha do castanhal até um ponto de embarque e venda. Face a inexistência ou precariedade das estradas, esses varadouros (caminhos abertos no interior da floresta) permitem somente a entrada de burros.

“Tá ficando muito difícil continuar comprando castanha aqui no Cajari [...] tem muita gente comprando castanha. O meu capital vai todo embora [...] tenho que ficar trabalhando com o dinheiro do “Quentura”²⁷ [...] e mesmo ele já não tem essa força toda [...] além disso, o pessoal tá cada vez mais exigente. Estou pensando em largar esse trabalho, to investindo na pecuária. O pessoal tá me apertando. Já fui ver até uma terra lá por lado de Monte Dourado. Se eles continuarem assim, eu me mudo para lá” (Depoimento de Ovídio, 2005).

Face as incertezas envolvidas nesta estratégia, a ampliação na área do roçado é outro fato relacionado a essa dinâmica. A ampliação da área teve por alvo a formação de pastagem para instalação da pecuária bovina. O crescimento da área de roça em 140% e um aumento na rentabilidade em apenas 53%, se explica pelo fato da roça ter por objetivo reduzir o custo de implantação da pastagem.

O processo envolve um meeiro. Ele recebe a área plantada, cuida da roça e faz a colheita. Dos produtos colhidos, o meeiro entrega a metade da farinha, ficando com a outra metade desta produção, bem como fica com o restante da produção dos legumes. É do meeiro a responsabilidade de semeio do capim, de entregar a área toda pastada.

4.3.2.2 COMPRADOR DE CASTANHA PARA PROCESSADOR

As famílias que no ano de 2000 foram classificadas como compradores de castanha, assim o foram pelo fato de, aproveitando-se de suas condições de dirigentes da COOPERALCA, além de comprarem castanha para essa cooperativa, compravam castanha também para eles, e revendiam tanto para a cooperativa como para outros compradores locais. No ano de 2005, não mais tendo cargos de direção na cooperativa, eles retornaram a sua condição de processadores.

Essas famílias são de militantes que lutaram pela criação da RESEX/CA, possuem suas origens na região, contudo não são castanheiros, ou melhor, no período de 2000 para 2005 não estavam mais trabalhando diretamente na extração de castanha, muito embora continuassem mantendo o direito de propriedade de uma colocação dentro da reserva.

²⁷ O “Quentura” é um atravessador que sempre comprou castanha para o grupo Mutran. No ano de 2005 ele estava comprando castanha para um grupo de bolivianos. Ele é quem fornece o capital necessário para o Ovídio comprar castanha na RESEX/CA.

4.3.3 As dinâmicas do pólo agroextrativista

4.3.3.1 AGROEXTRATIVISTA & AGROEXTRATIVISTA

As alterações experimentadas nas atividades produtivas dessas famílias não foram suficientes para produzirem mudança nos seus sistemas de produção. Contudo, a permanência dessas famílias no mesmo pólo de agregação agroextrativista de 2000 para 2005 não implica em dizer que tudo se manteve igual. As famílias procederam algumas alterações nos seus sistemas de produção, pois se observa diferença, tanto na quantidade de castanha como na área de cultivo dos roçados (tabela 22), embora não na escala que implicasse mudança de sistema.

Tabela 22: A dinâmica agroextrativista & agroextrativista

<i>Especificação</i>	<i>Ano 2000</i>	<i>Ano 2005</i>	<i>Variação</i>
Produção de castanha (Em hl)	103	120	+ 16,5%
Renda Bruta da castanha (Em SM)	17,05	20,00	+ 17,0%
Área do roçado (Em tarefas)	8	4	- 50%
Renda Bruta do roçado (Em SM)	13,68	10,00	- 27%
N.º de pessoas na família	13	13	0%
N.º de UTF'S	3,60	5,40	+ 50%

Fonte: Dados da pesquisa

Os tratamentos que essas famílias dispensaram aos castanhais no ano de 2000, como retirada de cipós e limpeza do sub-bosque da floresta para favorecer luminosidade aos filhotões²⁸, resultaram na ampliação da produção de castanha no ano de 2005 em 16,5%. Outra alteração que as famílias introduziram no itinerário técnico desses sistemas de 2000 para 2005, foi a redução nas áreas de roçado em 50%. Essa redução veio acompanhada de uma especialização no plantio (abóbora + banana). Para operacionalizar essas estratégias precisa-se de mais mão-de-obra, que foi possível de obtê-la dentro da própria família, pelo crescimento na disponibilidade de mão-de-obra familiar em 50% (tabela 22).

A estratégia de dispensar de maior cuidado ao castanhal e a opção de especializar-se em alguns cultivos agrícolas, representam itinerários cujo objetivo é a garantia de ocupação aos seus membros da família, diferentemente de tentar conseguir trabalho pela migração permanente ou sazonal. Essa preocupação em garantir ocupação aos membros da família pela

²⁸ Os filhotões é uma qualificação dada pelos castanheiros da RESEX/CA as árvores adultas de castanheira que por não terem atingido domínio no dossel da floresta, por esse fato ainda não entraram em produção.

intensificação de trabalho, tanto o aplicado no manejo do castanhal como na especialização dos cultivos agrícolas, têm fundamentação econômica.

No caso da castanha o preço por esse produto do ano de 2000 para 2005 teve um crescimento bem acima do crescimento nominal do salário mínimo. O mesmo também acontecendo para o caso da abóbora e banana, que no mercado das feiras de produtores de Macapá, o local preferencial onde as famílias realizam a comercialização desses produtos, tiveram também um incremento de preço acima do salário mínimo (SEAF, 2005).

4.3.3.2 AGROEXTRATIVISTA PARA EXTRATIVISTA

Uma ampliação de 306% na produção de castanha e uma redução de 60% na área dos roçados, foram determinantes para essa dinâmica (tabela 23).

Tabela 23: A dinâmica agroextrativista para extrativista

<i>Especificação</i>	<i>Ano 2000</i>	<i>Ano 2005</i>	<i>Variação</i>
Produção de castanha (Em hl)	101	410	+ 306%
Renda Bruta da castanha (Em SM)	16,46	68,33	+ 315%
Área do roçado (Em tarefas)	10	4	- 60%
Renda Bruta do roçado (Em SM)	39,93	18,00	- 55%
N.º de pessoas na família	9	10	+ 11%
N.º de UTF'S	3,70	4,20	+ 13,5%

Fonte: Dados da pesquisa

Portanto, a ampliação na produção de castanha e uma redução na área dos roçados foram fatos determinantes na passagem das famílias do pólo de agregação agroextrativista no ano de 2000, para o pólo extrativista no ano de 2005. A estratégia utilizada pelas famílias para obterem um crescimento tão expressivo na produção de castanha, foi a compra da produção de outros vizinhos.

Esta estratégia demonstra que as famílias que migraram do pólo agroextrativista em 2000 para o pólo extrativista em 2005, tinham por direcionamento o pólo comprador de castanha. Para operacionalização dessa estratégia, elas se utilizaram do bom relacionamento e respeito que desfrutavam na comunidade. Deste modo eles conseguiram a promessa de compra da produção pelos castanheiros, e dos atravessadores, o capital financeiro e margem de comercialização que eles consideravam justa. Contudo, mesmo dispondo das condições que julgavam necessárias, o volume de castanha que conseguiram transacionar não os colocou nesta condição. Portanto, a estratégia adotada por essas famílias mostrou-se de pouca eficiência:

“A castanha, todos sabem, somente compensa quando se produz em quantidade, veja o caso do Ovídio [...] ano passado eu peguei um dinheiro de um atravessador, para comprar castanha, [...] é muito trabalho, é arriscado, penso que nada ganhei” (Depoimento de seu Sabá, 2005).

4.3.3.3 AGROEXTRATIVISTA PARA PROCESSADOR

As famílias que experimentaram essa migração enfrentaram problemas com outros moradores da comunidade. Esses problemas não estavam relacionados ao direito à área de extração da castanha, contudo, ao direito as áreas dos pousios:

“Esse meu vizinho fez seu roçado em uma área de capoeira que eu estava reservando. Eu reclamei. Me contaram que o pessoal da Associação estava apoiando esse meu vizinho. Ele foi contar para esse pessoal que eu tinha reclamado meu direito. Eles disseram que eu não tinha direito algum, que ele podia fazer a roça dele até a porta da minha casa. Para não acabar mal, eu resolvi ir embora, por uns tempo” (Depoimento de seu Carlos, 2005).

Na época da safra, a ponta de castanha dessas famílias foi invadida por pessoas da comunidade. A invasão da área fez uma redução pela metade na produção de castanha. A família saiu da colocação por força de um emprego obtido pelo marido na cidade de Mazagão e problemas de relacionamento com um vizinho. Essa saída fez com que outras pessoas, sem o seu conhecimento, coletasse castanha na sua colocação. Portanto, sem a renda da castanha, essas famílias se dedicaram aos roçados e a produção de farinha na condição de meeiros.

4.3.4 As dinâmicas do pólo processador

4.3.4.1 PROCESSADOR & PROCESSADOR

As famílias que se mantiveram no mesmo pólo de agregação processador no período de 2000 para 2005, enfrentam condições difíceis. São pessoas pouco consideradas na comunidade. Além disso, por não terem assumido posições de apoio aos interesses dos atuais gestores da ASTEX/CA e COOPERALCA, ao fazerem a derruba de uma mata para implantação de roça,

mesmo que neste local não tenha castanha, para eles implica na imposição de penalidades. Para outros, entretanto, este ato pode ser tolerado:

“[...] ano passado eu fui chamado pelo pessoal do IBAMA, eles me aplicaram uma multa por ter derrubado uma área de mata. Eu expliquei para eles que eu não tenho capoeiras na minha colocação, só tenho mata, e nessa mata também não tenho castanha. Se não derrubar mata, onde vou fazer roça? Como vou viver? Este ano eu peguei essa capoeira do meu vizinho, mas só dar para plantar mandioca, é uma terra muito arenosa, além disso a capoeira é muito fina. Eu pensei até em ir embora, mais a mulher não concordou, ela trabalha na escola, as meninas estudam, ela está acostumada aqui” (Depoimento de Adalton, 2005).

Pelo fato dessas famílias de processadores não terem as mesmas regalias de poderem infringir o PU, como é dado a outras famílias da RESEX/CA, para manterem a mesma área de roçado, eles são obrigados a reduzirem cada vez mais o tempo de pousio das áreas, o que implica na redução da rentabilidade dos roçados (tabela 24).

Tabela 24: A dinâmica processador & processador

<i>Especificação</i>	<i>Ano 2000</i>	<i>Ano 2005</i>	<i>Variação</i>
Produção de castanha (Em hl)	40	15	- 62,5%
Renda Bruta da castanha (Em SM)	5,8	2,5	- 57%
Área do roçado (Em tarefas)	6	6	0%
Renda Bruta do roçado (Em SM)	35,5	28,00	- 21%
N.º de pessoas na família	4	4	0%
N.º de UTF'S	1,5	1,7	+ 13%

Fonte: Dados da pesquisa

As famílias que permaneceram no mesmo pólo de agregação processador de 2000 para 2005, elas não vêem possibilidade do atendimento das suas necessidades pela extração de castanha: “[...] eu já trabalhei na castanha, eu fui embora daqui porque não via futuro com isso, eu voltei é certo, mas não para trabalhar na castanha” (Depoimento de Adalton, 2005). Mesmo que essas famílias façam a extração de castanha, essa atividade é de menor importância: “[...] esse ano eu colhi bem pouquinho, foi para o Manoel, eu estava folgado mesmo, mas, não compensa (Depoimento de Adalton, 2005).

A tabela 24 mostra que para as famílias que se mantiveram no mesmo pólo processador de 2000 para 2005, a produção e a rentabilidade de castanha sofreram redução de forma proporcional, em -62,5% e -57%, respectivamente. Essa redução se deve ao fato de que a maioria dessas famílias obtém a produção de castanha na condição de meeiros, e, como eles não concordaram com a divisão da produção imposta, renunciaram a uma boa parcela na produção de castanha.

4.3.4.2 PROCESSADOR PARA EXTRATIVISTA

As famílias que fizeram essa mudança de 2000 para 2005 depositam na extração da castanha toda a possibilidade do atendimento de suas necessidades. A ampliação na produção de castanha foi de +76%, sendo de 122% o aumento na rentabilidade (tabela 25). O fato do aumento percentual da rentabilidade se situar bem acima do aumento em produção, implica dizer que essas famílias desenvolveram uma melhor estratégia de comercialização. Eles comercializaram a produção com a COOPERALCA.

Tabela 25: A dinâmica processador versus extrativista

<i>Especificação</i>	<i>Ano 2000</i>	<i>Ano 2005</i>	<i>Variação</i>
Produção de castanha (Em hl)	50	88	+ 76%
Renda Bruta da castanha (Em SM)	6,6	14,67	+ 122%
Área do roçado (Em tarefas)	3	1	- 67%
Renda Bruta do roçado (Em SM)	7,7	2,00	- 74%
N.º de pessoas na família	9	3	- 67%
N.º de UTF'S	2,2	1,3	- 41%

Fonte: Dados da pesquisa

Os fatos que determinaram o aumento na produção de 2000 para 2005, foram: a exploração de um castanhal “sem dono”, e, a ampliação do trabalho como meeiro na extração de castanha. Os castanhais “sem dono” é uma condição até certo ponto comum na RESEX/CA. Esses castanhais estão localizados em locais muito distantes e de difícil acesso, tanto por vias terrestres como pelos rios e igarapés. Por isso eles deixaram de ser explorados, alguns deles nunca o foram. Com o preço compensador da castanha no ano de 2005, algumas famílias que conhecem ou foram informadas da existência desses castanhais e dispuseram a extrair castanha nessas localidades.

Para se dedicarem mais intensamente à extração de castanha, essas famílias tiveram que renunciar as atividades agrícolas. Eles reduziram de três para apenas uma tarefa a área de roçado (tabela 25). Como ficaria impossível garantir a sobrevivência da família como uma área de roça tão pequena, a solução encontrada foi mandar a mulher e os filhos menores para morarem temporariamente na cidade de Laranjal do Jari, na casa de um parente.

Para colaborar nas despesas da casa, a mulher trabalha como doméstica, além de contribuir também com alguns produtos agrícolas e do extrativismo que recebe da colocação, enviado pelo marido. É ele e os filhos maiores que ficam na colocação para executarem os trabalhos de extração da castanha.

4.3.4.3 PROCESSADOR PARA AGROEXTRATIVISTA

Essa mudança ocorreu pelo fato dessas famílias, por liderarem trabalhos comunitários, terem conseguido uma área maior do patrimônio da comunidade. Esses trabalhos de representantes locais nas feiras de produtores de Macapá e Santana, e de animadores para congregações religiosas, deu-lhe essa condição.

Uma relação mais próxima com técnicos do GEA, do governo municipal, políticos e ministros religiosos, fizeram dessas famílias um público preferencial para participar de projetos de geração de renda. Esses projetos envolvem atividades agrícolas, como horticultura e implantação de SAF's, além de criação de pequenos animais. O objetivo agrônômico deles é o estabelecimento de um novo itinerário técnico dos roçados, reduzindo as parcelas de áreas com pousio.

Essas famílias vendem a produção de castanha na feira de produtores. Para tanto eles fazem a seleção das amêndoas, o descasque manual e a embalagem do produto em sacos plásticos de 500 e 1000 gramas. Algumas delas usam a castanha na fabricação caseira de doces e bolos para atender encomendas. Essa estratégia diferenciada de comercialização da castanha consome mais mão-de-obra, o que obriga essas famílias a reduzir a quantidade de castanha produzida (-30%). Contudo, em função de uma melhor estratégia de comercialização da produção de castanha adotada por essas famílias, mesmo obrigadas a fazerem uma redução na produção de castanha, eles obtiveram um aumento na sua rentabilidade em +17% (tabela 26).

Tabela 26: A dinâmica processador para agroextrativista

<i>Especificação</i>	<i>Ano 2000</i>	<i>Ano 2005</i>	<i>Variação</i>
Produção de castanha (Em hl)	30	21	- 30%
Renda Bruta da castanha (Em SM)	3,0	3,5	+ 17%
Área do roçado (Em tarefas)	3	4	+ 33%
Renda Bruta do roçado (Em SM)	30,6	17,0	- 44%
N.º de pessoas na família	2	4	+ 100%
N.º de UTF'S	1,00	1,50	+ 50%

Fonte: Dados da pesquisa

4.4 O DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO NO ANO DE 2005

Os sistemas de produção usados pelas famílias da RESEX/CA envolvem dois níveis de relação com a natureza: na primeira o uso dos recursos naturais se faz na forma como eles se apresentam, a exemplo do realizado pelo extrativismo da castanha, na caça e na pesca; e, um segundo, onde o ambiente natural é eliminado para dar lugar aos cultivos e criações.

As famílias combinam essas duas formas de relação com a natureza objetivando a geração de renda suficiente ao atendimento das necessidades por eles projetadas. Deste modo, a geração de renda é condicionada pelos atributos: segurança, estabilidade, distribuição e montante. O atributo segurança refere-se à garantia de obtenção da renda esperada; a estabilidade refere-se à distribuição temporal ou sazonal da renda; a distribuição refere-se à partição da renda em salários pagos; e o montante ao total da renda auferida no estabelecimento, sob efeito da atividade.

4.4.1 O desempenho econômico

Para conseguirem esse último objetivo elas criam sistemas de produção com diferentes capacidades de produzir riquezas, ou melhor, de gerar valores, tanto na forma de consumo imediato como para troca ou venda da produção no mercado.

Esses sistemas alcançam níveis diferentes de valor agregado líquido (VA), conforme resultados contidos na tabela 27. Para uma melhor compreensão, na tabela 27 se apresenta a medição de VA pelos seus dois elementos constitutivos: o valor agregado líquido do extrativismo (VAExtrat) e o valor agregado líquido da agricultura (VAAgri).

Tabela 27: Desempenho econômico dos sistemas de produção

<i>Tipo</i>	<i>VA</i>	<i>RPT</i>	<i>RFT</i>	<i>VACast</i>	<i>VAExtrat</i>	<i>VAAgri</i>	<i>VA/UTH</i>
Processador	26,59	22,57	44,50	2,25	1,94	22,40	10,64
Extrativista	39,18	32,26	54,67	24,00	13,58	1,60	6,64
Agroextrativista	46,23	39,16	123,00	19,80	18,43	8,00	23,12
Comprador de castanha	272,25	77,66	361,67	256,25	0,00	16,00	90,75

Fonte: Dados da pesquisa

Dentro do montante do VAExtrat, a castanha ocupa papel diferenciado tanto em valor como em finalidade. Dependendo das unidades de produção da RESEX/CA. Em termos de valores, o VACast das unidades de exploração do tipo comprador de castanha representa a totalidade do VAExtrat, sendo a base de sustentação econômica e social das famílias agrupadas neste tipo.

Para o caso das explorações do tipo agroextrativistas e extrativistas, o VACast é aproximadamente da mesma ordem de outros produtos do extrativismo, muito embora para as primeiras ele serve para a compra do vestuário, de utensílios domésticos e para fazer alguns investimentos, como a reforma da casa. Contudo, para as explorações extrativistas, o VACast é parte importante da renda usada na compra de alimentos que a família precisa, e que não é produzido na propriedade, além de ser importante nas despesas com o deslocamento, escola e saúde das famílias. Despesas essas que para as explorações agroextrativistas são feitas pelo VAAgri.

Já para as explorações do tipo processador o VACast também é aproximadamente da mesma ordem de outros produtos do extrativismo, muito embora ambos sejam de montante reduzido, e, para essas unidades de exploração, todas as despesas relacionadas decorrem do VAAgri. Por esse fato, conforme pode ser verificado pela análise da tabela 27, é o tipo processador é que apresenta o pior desempenho em termos de VA e RPT. Para esses quesitos, os tipos agroextrativista e comprador de castanha foram os que apresentaram as melhores performances.

De uma maneira geral, conforme pode ser visto na figura 13, a capacidade de distribuição dos sistemas de produção usados pelas famílias da RESEX/CA, medido pela partição da renda em salários pagos, a exceção do tipo comprador de castanha, todos os demais possuem uma reduzida capacidade de produzirem riquezas para fora dos contornos da unidade de produção. Na figura 14 verificamos que o valor de VA, com exceção ao tipo comprador de castanha, como já frisado, para todos os demais, se situa quase no mesmo nível da RPT.

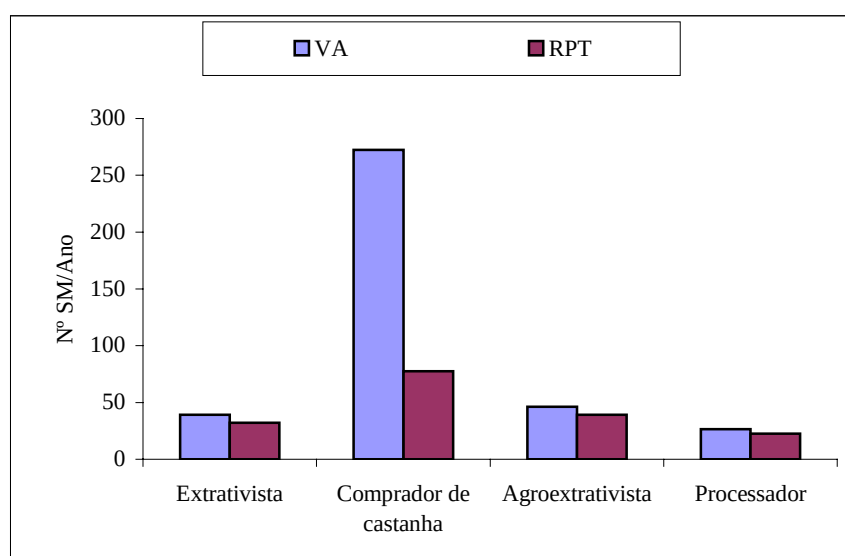


Figura 13: Gráfico comparativo entre VA e RPT

Fonte: Dados da pesquisa

Com efeito, nas unidades de exploração, o pagamento a terceiros se resume as mercadorias do aviamento e a um ou outro transporte de burro para fazer a “passagem” da castanha da colocação para o ponto de venda. Os produtos agrícolas são comercializados nas feiras de produtores de Macapá. O transporte e a infraestrutura de comercialização para estes produtos é gratuito, dado pelo Governo do Estado do Amapá (GEA).

Somente nas unidades de produção do tipo comprador de castanha existe um fluxo financeiro mais intenso. Eles pagam trabalhadores para recolher e tratar as castanhas, fretes de caminhões e fazem o pagamento dos recursos financeiros recebidos do atravessador, o elemento da cadeia produtiva da castanha do sul do Estado do Amapá a quem está diretamente ligado.

4.4.2 O desempenho sócio-econômico

A segurança, refletida na garantia de obtenção da renda esperada, e a estabilidade, referida na distribuição temporal ou sazonal da renda, foram os indicativos usados para mensurar este desempenho. A figura 15 mostra bem este desempenho. Quando se compara *VA/UTH* com o nível de reprodução simples (*NRS*), considerado neste trabalho o mesmo para todas as famílias, a produtividade do tipo extrativista é a única que se situa em um nível inferior ao *NRS*, indicando ser as famílias agrupadas neste tipo, as de maior vulnerabilidade.

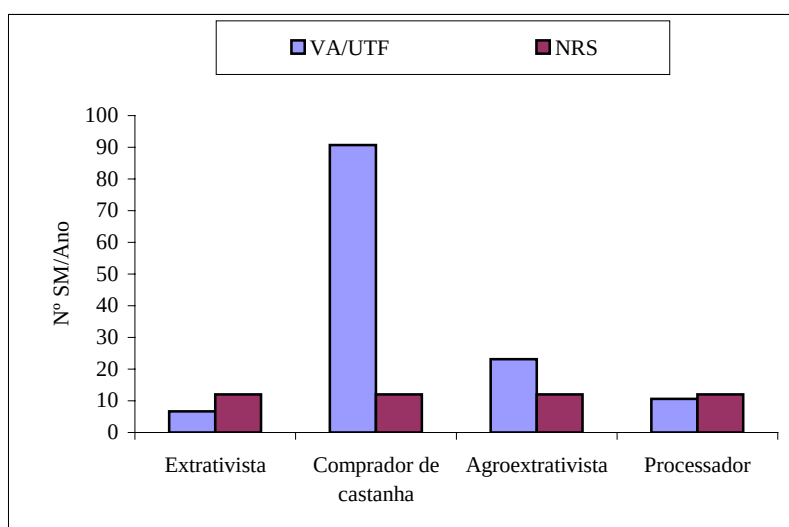


Figura 15: Gráfico de VA/UTH comparativamente a NRS
Fonte: Dados da pesquisa

A extração da castanha se concentra no período de janeiro a maio, portanto, dependendo do seu resultado econômico, esta atividade pode garantir o atendimento das necessidades da família durante a safra, e, estender nessa garantia por um ou mais meses, porém, dificilmente na sua totalidade. Esse fato explica a situação de atrelamento das famílias do tipo extrativista, ano após ano, a um mesmo comprador local de castanha. É este que supre as necessidades da família após o período da safra da castanha. Por esse atendimento ele consegue a fidelidade na entrega de toda a produção da castanha do ano seguinte. E, quando da falta de concorrência, também é ele quem determina os preços, tanto dos ranchos que entrega ao castanheiro, como da castanha que vai adquirir deste:

“Meus amigos, eu presenciei um companheiro recebendo um bastão de mortadela a quinze reais, o mesmo bastão no Laranjal não passa de dez reais [...] além desse fato, eu tenho informações de outros, [...] quando será que nós vamos nos livrar do atravessador? O que será preciso acontecer” (Discurso de Joaquim, presidente do CNS Amapá, na reunião com castanheiros em 2005).

4.5 A AVALIAÇÃO DO PLANO DE USO DA RESEX/CA (PU)

As famílias da RESEX/CA fazem uma avaliação negativa do PU. O Índice de Sustentabilidade (IS) desta iniciativa mostrado na tabela 28, aplicado para quaisquer dos tipos de estabelecimento, não alcançou o valor para se considerar a iniciativa sustentável, que deveria se situar entre 36 a 54 (Daniel et al, 2001).

Tabela 28: Avaliação do PU pelas famílias da RESEX/CA

<i>Especificação</i>	<i>Extrativistas</i>	<i>Compradores de castanha</i>	<i>Agroextrativistas</i>	<i>Processadores</i>
Valor de IS	11,69	12,43	28,87	23,87

Fonte: Dados da pesquisa

4.5.1 Pelos extrativistas

Pelo que se apresenta na tabela 28, este tipo foi o que fez a pior avaliação do PU, pois a área do polígono que representa a sustentabilidade para a iniciativa, foi a que apresentou o menor valor de IS (IS=11,69). Dentre todos os indicadores avaliados pelo tipo extrativista, os que apresentaram os piores desempenhos foram recursos, conservação e atores. Com o resultado desta avaliação pode-se inferir que, na percepção do tipo extrativista, do conjunto dos dez

indicadores avaliados, esses estão entre os que merecem especial atenção para investigação de oportunidades de melhoria por parte dos atuais gestores da RESEX/CA (figura 16).

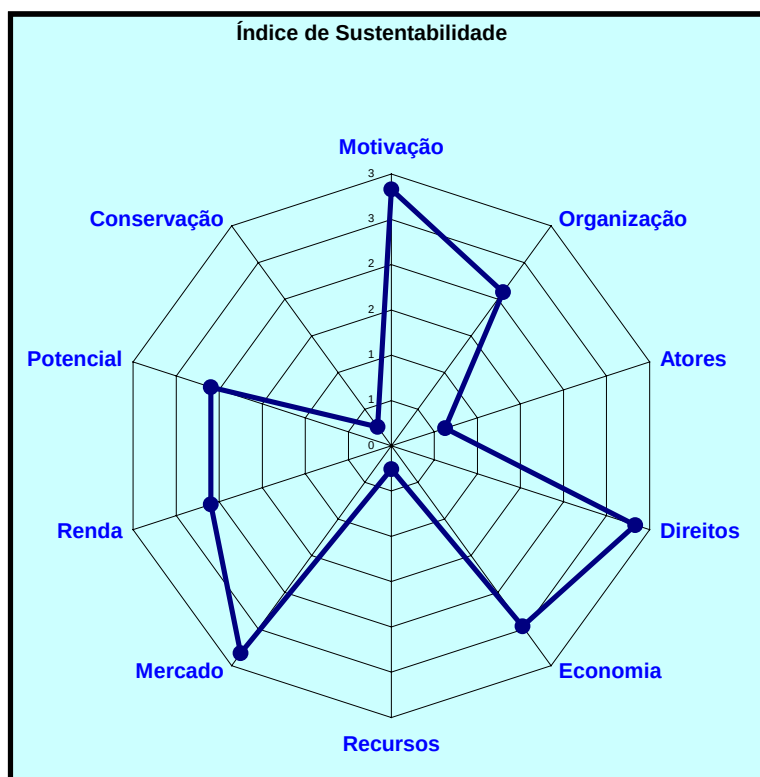


Figura 16: Gráfico de avaliação do PU pelos extrativistas

Fonte: Dados da pesquisa

A baixa avaliação dada ao indicador recursos no entendimento deles, eles explicam pela concentração de poder entre os técnicos do CNPT/IBAMA e membros da diretoria da ASTEX/MA e COOPERLCA:

“São eles que decidem sobre a forma dos projetos e destinação dos recursos financeiros que chegam através destes. Os beneficiários são escolhidos pelos técnicos e a diretoria dessas organizações, através de critérios nada ou muito pouco democráticos, que excluem a maioria das famílias. Os projetos quase sempre beneficiam apenas os próprios membros da diretoria, seus parentes ou aqueles de seu círculo de relações. Os recursos que a COOPERLCA vêm obtendo para comprar castanha, se fundamenta no aval de todos os castanheiros da RESEX/CA” (Depoimento do entrevistado, 2005).

Eles concordam com o aval, mas, além do custeio da safra da castanha e comercialização com a cooperativa, do resultado financeiro da operação, tivessem perspectiva de manutenção da família durante a entressafra, o que nunca acontece. Este fato atuou no sentido da baixa avaliação dada por eles ao PU no indicador recursos.

Portanto, ao atribuírem também uma baixa avaliação ao indicador atores, o tipo extrativista estende e consolida a baixa avaliação dada ao indicador recursos. Eles reconhecem na atual estrutura de gestão da RESEX/CA, os mesmos instrumentos de dominação que historicamente sempre estiveram submetidos. Assim, a baixa avaliação dada ao indicador atores reflete a pouca importância que as famílias agrupadas no tipo extrativista dispensam a participação nas questões comuns relacionadas a extração de castanha na hoje RESEX/CA.

A comercialização da castanha com as cooperativas locais é uma prática restrita a uma minoria das famílias. As que assim procedem, o fazem levados por laços de solidariedade familiar. Uma parte da produção, nunca o total, eles comercializam com a cooperativa local. Uma retribuição a presença de irmão, um filho ou outro tipo de parente, na direção dessas cooperativas.

A questão da baixa avaliação atribuída para o indicador conservação reflete a contradição embutida na proposta basilar que fundamentou a criação da reserva extrativista: a conservação da biodiversidade local. As famílias do tipo extrativista bem como todas as demais moradoras na RESEX/CA, não se enquadram como conservadores da biodiversidade no tipo pensado pelo CNPT/IBAMA. Existiu uma total discordância por parte das famílias deste tipo, dos critérios estabelecidos no PU, relacionados a conservação da flora e fauna silvestre da RESEX/CA. Os critérios de conservação constantes no PU são fundamentados, principalmente, nos princípios das ciências biológicas. Um tipo de saber que pouco ou nada incorpora do saber das famílias.

Os pontos fortes na avaliação do PU pelo tipo extrativista foram: motivação, direito e mercado. A avaliação positiva dada ao indicador motivação reflete o pensamento deles sobre uma questão que eles consideraram importante: a competência deles na fiscalização da RESEX/CA (a fiscalização conjunta pelas famílias). Este fato eles relacionam como um reconhecimento pela sociedade, da forma da relação mantida pelas famílias com a natureza da RESEX/CA, pois mesmo utilizando historicamente esses recursos para a sua sobrevivência, a observação empírica atual não mostra alterações no estoque desses recursos ambientais.

A avaliação positiva do PU por essas famílias ao indicador direito é associada ao indicador motivação. Eles consideram importante o fato do CNPT/IBAMA, mesmo não fazendo a divisão da terra em lotes como faz o INCRA, contudo, reconhecer seus direitos sobre a colocação que receberam de seus antepassados, e onde vivem e criam seus filhos.

Na questão do mercado, eles associaram aos indicadores motivação e direito. No entendimento deles, a criação da RESEX/CA levou a uma maior divulgação das atividades

envolvidas na extração de castanha, outros compradores se apresentaram na região, interessados na aquisição de castanha, incluindo a COOPERALCA. Esse fato novo forçou os atravessadores tradicionais a oferecerem mais preço a castanha:

“Antes de ser RESEX/CA, o Cajari era dos Mutrans, dos atravessadores que compravam castanha para eles. Agora, apareceram outros compradores, e nós podemos vender a castanha para quem oferecer um melhor preço” (Depoimento do entrevistado, 2005).

4.5.2 Pelos compradores de castanha

Pelo que apresenta a tabela 28, na seqüência, o tipo comprador de castanha foi o que apresentou o segundo menor valor de IS para a iniciativa (IS=12,43). Dentre os indicadores avaliados, também os que apresentaram os piores desempenho foram atores, recursos e conservação. E como pontos fortes, economia e mercado (figura 17).

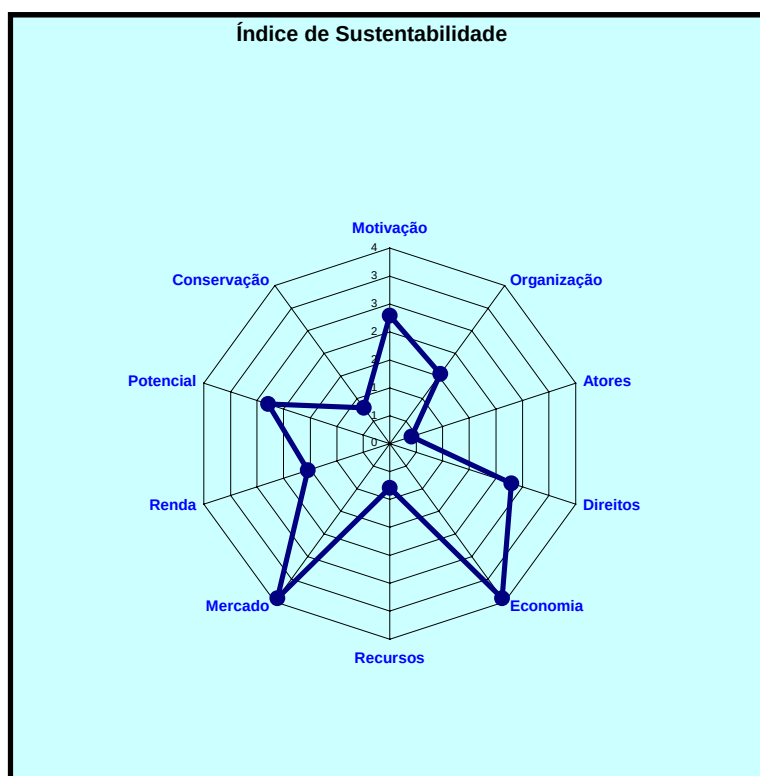


Figura 17: Gráfico de avaliação do PU pelo tipo comprador de castanha

Fonte: Dados da pesquisa

Contudo, diferentemente do tipo extrativista, eles fizeram uma avaliação negativa do PU relacionando os indicadores atores, conservação e recursos, de forma interligada e por um outro “olhar”. A baixa avaliação dada ao PU, com IS igual a 12,43 (tabela 28), é consequência

da relação de conflito que eles mantêm com as pessoas da comunidade que dirigem a ASTEX/CA e COOPERALCA, e com os técnicos do CNPT/IBAMA.

A análise deles sobre esses atores, principalmente o CNPT/IBAMA, é de ao apoiarem dirigentes da COOPERALCA e ASTEX/CA, sem visão completa do negócio da castanha, apenas pelo fato de serem castanheiros, eles (o CNPT/IBAMA) dificultam o desenvolvimento da comunidade:

“[...] eu ajudei nas pesquisas que eles elaboraram para comercializarem a castanha pela COOPERALCA, eu tenho muitas informações de como o pessoal dos Mutrans trabalham com a castanha, como eles fazem para ganhar dinheiro com a castanha. Portanto, para ganhar deles é preciso trabalhar melhor que eles. Mas, o pessoal que eles apoiam para comandar esse trabalho não possuem essa capacidade” (Depoimento do entrevistado, 2005).

No entendimento do tipo comprador de castanha sobre o uso dos recursos da flora no desenvolvimento da comunidade, as questões objetivas relacionadas ao melhoramento da qualidade de vida das famílias, devem ter prioridade. Na opinião dele, o PU deveria recomendar com detalhes e apoiar as agriculturas, a pecuária, e a exploração florestal madeireira, que fosse realizadas sem o comprometimento dos castanhais:

“[...] eles sabem (o CNPT/IBAMA) que sem isso, esse povo não melhora de vida, somente a castanha não garante essa melhora. Para alguns, que burlam o que preceitua o PU, e, fazem pasto e tiram madeira, eles não são advertidos. Os técnicos do CNPT/IBAMA pune aqueles que são denunciados pela ESTEX/CA, eles não se fazem presente no dia-a-dia da comunidade” (Depoimento do entrevistado, 2005).

Na percepção do tipo comprador de castanha, os recursos financeiros recebidos das instituições que colaboraram com a criação da reserva extrativista e na elaboração do plano de uso da RESEX/CA, foram muito inferiores ao montante necessário a consolidação da iniciativa. A inexistência de investimentos na infra-estrutura produtiva e social da RESEX/CA, foi o motivo que determinou a baixa avaliação dada por ele ao indicador recursos.

Mesmo que igualmente tenham bem avaliado o critério do mercado, como fizeram os extrativistas, as razões deles, porém, são diferentes. Para eles o PU divulgou os castanheiros na mídia, fez despertar o interesse pela castanha produzida no Cajari. Para eles, esse fato leva a necessidade do aumento na produtividade da castanha.

4.5.3 Pelos agroextrativistas

Essas famílias associam o valor simbólico²⁹ dado ao extrativismo pelos trabalhadores extrativistas, na mesma medida de importância do PU no reconhecimento do valor econômico da castanha e na manutenção do mercado para esse produto. Eles são os maiores defensores do PU e ocupam cargos de direção na ASTEX/CA e COOPERALCA. Eles tiveram influência na elaboração do PU e foram eles que lideraram a luta que desencadeou na criação da RESEX/CA no ano de 1989. Esse fato fez com que, para esse grupo tivéssemos o valor de IS tendendo para bom (IS = 28,87), como pode ser visto na tabela 28.

Os indicadores que eles atribuíram a pior avaliação foram atores e conservação (figura 18). Essa avaliação negativa aos indicadores atores e conservação, mostra o descompasso entre o que estipula o PU no tocante a conservação da flora e fauna silvestre, e a representação que as famílias fazem dessa conservação.

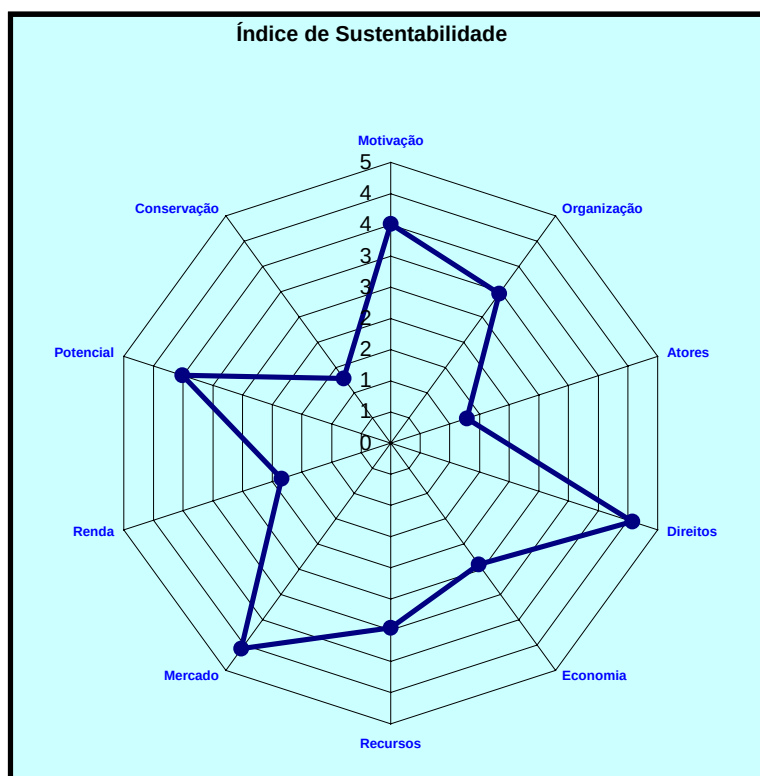


Figura 18: Gráfico de avaliação do PU pelo tipo agroextrativista

Fonte: Dados da pesquisa

Por participam e terem cargos na direção da ASTEX/CA e na COOPERALCA, e, portanto, estarem estabelecendo contatos com os técnicos do CNPT/IBAMA, do RURAP, do INCRA e

²⁹ As castanheiras, ou melhor, a conservação dos castanhais, representou a bandeira de lutas para as famílias desse tipo.

outros, eles sabem que apenas ter o diagnóstico concreto da realidade local, não se mostra suficiente a proposição de intervenções por parte dos técnicos do CNPT/IBAMA, que não represente uma ameaça aos acordos estabelecidos para a conservação da biodiversidade presente na RESEX/CA.

Porém, diferentemente do tipo processador de castanha, mesmo considerando também que os recursos recebidos para investimentos na RESEX/CA, não terem acontecido na medida do necessário a sustentabilidade da iniciativa, eles avaliaram como positiva o indicador recursos dentro do plano de uso. Também refutam a percepção do tipo extrativista, que “enxergam” a atual gestão como uma reprodução das formas de aviamento estabelecidas pelo empresário extrativista José Júlio. Para eles o pouco tempo de trabalho associativista desenvolvido pela ASTEX/CA e COOPERALCA, não foi ainda capaz de formar o capital social na RESEX/CA, na escala necessária para se inserirem na estratégia de comercialização da produção de castanha com a COOPERALCA. O fato deles participarem da diretoria da COOPERALCA e terem acesso aos financiamentos e repasses feitos por essa cooperativa, certamente influenciaram nessa avaliação.

Na avaliação do PU por essas famílias eles consideraram mercado e direitos como os pontos fortes (figura 17). Para eles o entendimento dos direitos está relacionado à cidadania:

“Uma vez, eu vinha no caminhão, um produtor lá do Tira Couro disse: que povo mais preguiçoso, olha o tamanho dessa roça. Aí eu falei: o senhor não sabe como nós trabalhamos, nós sabemos viver também do extrativismo, o senhor não” (Depoimento do entrevistado, 2005).

4.5.4 Pelos processadores

Para essas famílias o PU contribuiu para o não reconhecimento pela comunidade, de seus direitos de viverem e criarem seus filhos pelo uso do ambiente da RESEX/CA em atividades agrícolas. Porém, quase que paradoxalmente, ao mesmo tempo foi o que, depois dos agroextrativistas, deram a maior avaliação ao PU (IS = 23,87), conforme pode ser visto na tabela 28. Como pontos fracos do PU eles relacionaram também conservação e atores, e, como ponto forte, apenas o mercado (figura 19).

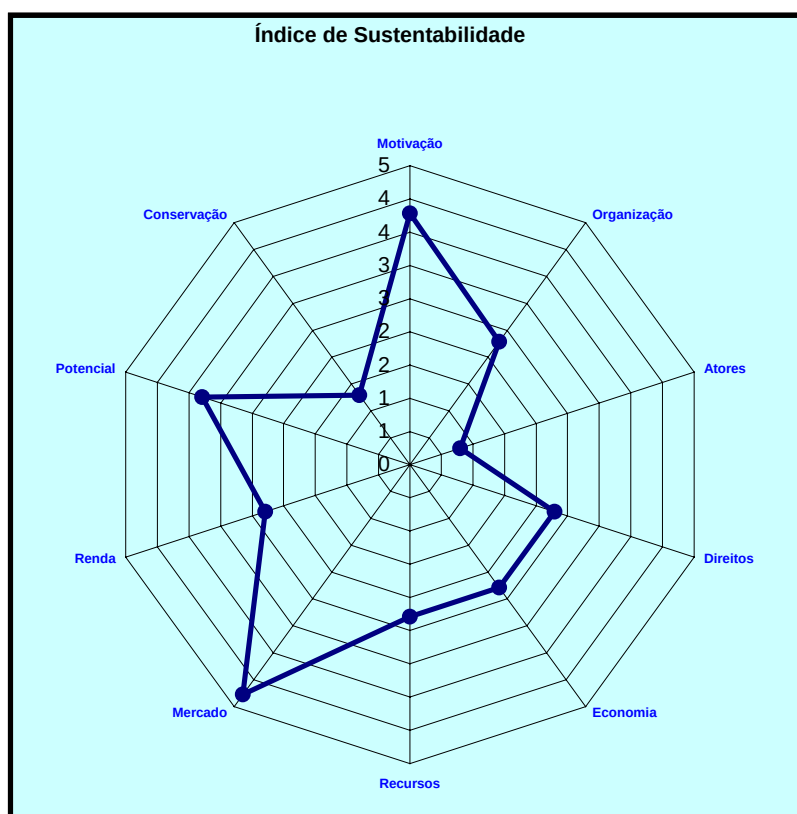


Figura 19: Gráfico de avaliação do PU pelo tipo processador

Fonte: Dados da pesquisa

Com respeito a participação dos atores, principalmente o CNPT/IBAMA, a avaliação negativa encerra os mesmos motivos relacionados pelo tipo comprador de castanha. Na opinião dele, o PU deveria recomendar com detalhes e apoiar as agriculturas, a pecuária, e a exploração florestal madeireira, que fosse realizadas sem o comprometimento dos castanhaiis:

“Eu sou neto da dona Maria Mendes³⁰, trabalhei na extração de castanha com ela, com o marido dela, um dia eu fui embora, fui trabalhar fora, trabalhei até como motorista de ônibus em Santarém, no garimpo [...] aí eu resolvi voltar, não para trabalhar castanha, para fazer um sítio. Eu peguei uma terra aqui na reserva, dou um duro danado, o pessoal me persegue, um dia até me multaram [...] só não vou embora por causa da mulher, ela trabalha na Escola, diz que não quer sair daqui” (Depoimento do entrevistado, 2005).

Contudo, ele nos informou desconhecer o conteúdo e mesmo a existência do PU. Fato que ele atribui a sua exclusão nas reuniões em que se discute questões relativas a comunidade. Mesmo desconhecendo o conteúdo das práticas conservacionistas constantes no PU, ele

³⁰ Maria Mendes foi uma afilhada de Zé Júlio. Uma mulher formosa que casou com um tropeiro, homem de confiança de Zé Júlio. Viveu no Cajari e foi a matriarca das mais influentes famílias desta localidade.

possui uma forte convicção que não pode haver melhorias progressivas e duradouras na vida das famílias da RESEX/CA apenas pelo extrativismo: “[...] *eu é que forneço farinha para muitas das famílias de castanheiro aqui da comunidade*”. Esta expressão ele utilizou para qualificar o seu entendimento da incapacidade de, sozinho, o extrativismo garantir a subsistência das famílias da RESEX/CA.

Mesmo que em suas estratégias de vida a castanha não tenha tanta importância, eles avaliaram o PU como importante na manutenção do mercado para esse produto. O indicador mercado, por ele o mais bem avaliado entre o conjunto dos dez indicadores de avaliação, os motivos se assemelham aos apontados pelo tipo extrativista. A criação da RESEX/CA levou a uma maior divulgação das atividades envolvidas na extração de castanha. E, outros compradores se apresentaram na região, interessados na aquisição de castanha, incluindo a COOPERALCA. Esse fato novo forçou os atravessadores tradicionais a oferecerem mais preço a castanha.

5 CONCLUSÕES

As dinâmicas dos sistemas de produção praticados na RESEX/CA do ano de 2000 para 2005 ratificam a importância do extrativismo, principalmente o da castanha, para a garantia do atendimento das necessidades das famílias da RESEX/CA. Porém, as atividades agrícolas não somente se mantiveram como também ganharam importância no contexto das unidades de exploração desta reserva extrativista. Mesmo com a grande valorização da castanha de 2000 para 2005, relativamente, o pólo de agregação agroextrativista foi o que mais atraiu as famílias.

A atração das famílias pelo pólo de agregação agroextrativista, em parte confirma a hipótese que se estabeleceu no trabalho. Em parte, pois a manutenção ou mesmo o crescimento das atividades agrícolas não se deve a superioridade econômica ou mesmo as melhores condições de mercado que se apresentam favoráveis a esses produtos, e desfavorável à castanha. As atividades agrícolas se mostram indispensáveis a ocupação e na geração de renda para a família, no período da “entressafra” da castanha.

Essa importância dispensada a produção agrícola cresce cada vez mais. Esse crescimento decorre da falta de um outro produto do extrativismo, como acontecia com a borracha da seringueira, que se mostre capaz de garantir ocupação e renda para a família, durante o período da “entressafra” da castanha. Mesmo que as atividades agrícolas se apresentem com uma produtividade abaixo da extração de castanha, em menor ou maior intensidade, as famílias sempre se mostram dispostas a consagrarem a seus sistemas de produção, uma área anual de roça. O temor pela impossibilidade de não implantar uma área de roça ou a perda de um roçado por intempéries climáticas ou pragas, é uma preocupação maior que o representado pela perda de parte da safra de castanha.

As famílias sabem que a abertura de varadouros mais estratégicos em relação ao eixo da BR 156, a limpeza do castanhal ao longo do ano, a produção de mudas e o plantio de castanheiras, poderia contribuir em muito para o aumento da produção e da produtividade da castanha; as parcelas de validação dessas tecnologias implantadas pela Embrapa Amapá no ano de 2001, confirmaram esta perspectiva. Porém mesmo experimentando essas inovações, as famílias selecionadas não fizeram a sua adoção a totalidade da ponta de castanha:

“É, melhora, até que bem, bem mesmo [...], mas, além de ser custoso, eu tenho que largar outras coisas [o roçado], e se a castanha não tem preço, como é que fica?” (Depoimento de seu Sabá, 2005).

Ao açaí, outro produto importante do extrativismo na RESEX/CA, as parcelas montadas pela Embrapa Amapá no ano de 2001, que se voltavam à validação de técnicas de maior adensamento dos espécimes nativos e de plantio de espécimes introduzidas, que possuíam o caráter de produzirem no verão (junho a dezembro), diferentemente dos espécimes nativos que produzem no inverno (janeiro a maio). A lógica era de ampliar e manter a produção de açaí durante todo o período do ano. Como no caso das parcelas de castanha, mesmo experimentando essas inovações, mas por outros motivos, as famílias selecionadas também não fizeram a sua adoção:

“No começo a produção diminui, depois melhora, [...], mas, além de ser mais custosa, eu reparei que algumas touceiras secavam no verão, não sei, antes isto não acontecia” (Depoimento de seu Sabá, 2005).

Ao se propor modificações nestes atuais sistemas, tendo por objetivo a intensificação e diversificação no uso dos recursos naturais dessa localidade, como se propõem órgãos de pesquisa como a Embrapa Amapá, precisa se considerar a complexidade das unidades produtivas da RESEX/CA, deve-se partir do reconhecimento que existe um entendimento próprio e diferenciado desse propósito, entre as diversas unidades de produção.

Contudo, a falta de alternativas de novas formas de exploração extrativista, faz com que na atualidade, a estratégia de reprodução social usada pelas famílias da RESEX/CA, resida no controle do processo de divisão/sucessão da colocação de castanha. Autores como Pinton & Albertin (1997), entendem que a sustentabilidade das reservas extrativistas passa pela manutenção de uma baixa densidade demográfica no seu interior. A preocupação das famílias da RESEX/CA em não dividir a área da colocação, mantendo a parcela dos castanhais para que esta nunca fique abaixo de uma capacidade de produção de 70 hectolitros/safra, é uma estratégia de controle na densidade demográfica da RESEX/CA, e que reforça o entendimento das autoras.

Assim, no processo sucessório, o filho que demonstrou maior habilidade na extração de castanha, se apresenta como o herdeiro natural da colocação dos pais. Para os demais filhos, resta a opção de emprego fora ou mesmo no interior da localidade. Isto significa na prática um controle interno feito pelas unidades de produção voltado a conservação dos recursos naturais da RESEX/CA.

Esse processo implica necessariamente no crescimento da agricultura nesta reserva extrativista. A alternativa que imediatamente se apresenta para a maioria das novas famílias ou grupos familiares, pois a alternativa de empregos nas cidades de Laranjal do Jari, Santana ou Macapá, é uma perspectiva cada vez mais remota. Assim, mesmo que as áreas de roças não estejam infringindo o que está determinado no plano de uso desta reserva extrativista. Os pequenos roçados cada vez se tornam mais importantes para as famílias, e, não será de todo estranho se, caso outro fato não se configure, um maior número de famílias possam vir a não mais ter condições de continuarem obedecendo ao que preceitua o plano de uso da RESEX/CA.

Não será estranho que famílias que lutaram contra a destruição das florestas do Cajari, estas mesmas famílias pleitearem a desregulamentação do uso dos espaços da RESEX/CA, favorecendo a abertura de áreas para a pecuária, considerada por muitos dos atores e sujeitos presentes na realidade da Amazônia, como a atividade mais rentável, embora a que mais impacto ambiental produza.

O fato de todos os tipos entrevistados terem dado baixíssima avaliação ao indicador conservação, quando da avaliação do PU, demonstra a necessidade de mudanças no conteúdo do plano de uso, senão mesmo uma mudança na forma de gestão dos recursos naturais da RESEX/CA.

Para a agricultura e principalmente a pecuária não avançar nos espaços da RESEX/CA, comprometendo a conservação da biodiversidade local, pensamos que estas atividades devam ser intensificadas e restritas as áreas já alteradas. Para tanto, faz-se necessária a validação participativa da substituição dos pousios curtos, utilizado pelas famílias da RESEX/CA, face a proibição de derruba de áreas florestadas, como prática de manejo da fertilidade natural dos solos, principalmente pelos tipos agroextrativistas e processadores. Os pousios em vez de terem seu tempo encurtados, deveriam dar lugar a consórcios de cultivos perenes, ou sistemas agroflorestais (SAF's). Uma opção que já se constitui em realidade de expressiva parcela de agricultores familiares paraenses (Costa, 1992).

Finalizando, o trabalho abre pistas para a necessidade da realização de um programa de Pesquisa-Desenvolvimento na RESEX/CA, voltado a adoção de inovações ao extrativismo, não apenas da castanha, mas também de outros recursos presentes nesta reserva extrativista, e que tenham suas potencialidades identificadas.

A idéia quando da concepção deste programa de pesquisa para a identificação de novos produtos obtidos do extrativismo na RESEX/CA, é priorizar aqueles que complementem a

período de entressafra da castanha (junho a dezembro), e que esses produtos garantam uma rentabilidade do trabalho superior a atual produtividade da extração da castanha. Esses novos produtos bem como a castanha deverá ter possibilidades industriais, em produtos com mercado capaz de se distribuir pelo menos a manutenção de duas gerações de famílias.

6 REFERÊNCIAS

Allegretti, M.H., A construção social de políticas ambientais: Chico Mendes e o movimento dos seringueiros. Tese. UNB. 2002. 881p.

Ângelo-Menezes, M. De N., História social dos sistemas agrários do vale do Tocantins – Pará/Brasil (1669 – 1800): Rupturas e estabilidades. Memoire. EHESS. Paris. 1994. 102p.

Almeida, M.W.B., As reservas extrativistas e o valor da biodiversidade. Armt, R. (Ed.). In: O destino da floresta. Reservas extrativistas e desenvolvimento sustentável na Amazônia. 1994.

Bory, A. & Paul, J.L.; Reflexão sobre as sinergias possíveis entre a Pesquisa-Desenvolvimento e a Pesquisa Agronômica Clássica. INRA. s/d.

Chayanov, A.V., La organización de la unidad económica campesina. Buenos Aires: Nueva visión. 1985. 342 p.

Comissão de Estudos da História da Igreja na América Latina (CEHILA). História da igreja na Amazônia. Hoornaert, E., (Coord.). Petrópolis/RJ. Ed. Vozes. 1992. 416 p.

Costa, F.de A., Ecologismo e Questão Agrária na Amazônia. Belém: SEPEG/NAEA/UFPA, 1992. 81 p.

Costa, F. de A., Racionalidade Camponesa e Sustentabilidade. Paper NAEA N° 29. 1994. 34 p.

Costa, F. de A., Grande empresa e agricultura na Amazônia: Dois momentos, dois fracassos. Paper NAEA N° 94. 1998. 50 p.

Daniel, O.; Couto, L.; Silva, E.; Passos, C.A.M.; Garcia, R.; Jucksch, I., Proposta de um conjunto mínimo de indicadores biofísicos para o monitoramento da sustentabilidade em sistemas agroflorestais. CERNE. Vol.7. N°1. 2001. pg 41 – 53.

Diniz, J., Relatório sobre a produção de castanha no sul do estado do Amapá. Mimeografado. 2003. 32 p.

Dufumier, M.; La importancia de la tipología de las unidades de producción agrícolas en el Análisis-Diagnóstico de realidades agrarias. Instituto Nacional Agronomico Paris-Grignon. Artigo. 1995. 18 p.

Dufumier, M.; Les projets de développement agricole: Manuel d'expertise. Paris. Karthala e CTA. 1996. 354 p.

Fearnside, P., Extrative Reserves in Brazilian Amazônia. Anderson, A. (Ed.). In: Alternatives to deforestation: Steps toward sustainable use of the amazon rainforest. NY. Columbia university press. 1989.

Fernandes, A.V. Qualidade de vida rural com sustentabilidade na Amazônia: o caso da Reserva Extrativista do Rio Cajari no Estado do Amapá. Dissertação. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 1997. 93p.

Fernandes, A.V. Fluxos energéticos em sistemas de produção extrativistas: o caso da Reserva Extrativista do Rio Cajari no Estado do Amapá. Projeto de Doutorado. Universidade de Barcelona. Espanha. 2005. 47 p.

Ferreira, J.R.C., Evolução e diferenciação dos sistemas agrários do município de Camaquã-RS: Uma análise da agricultura e suas perspectivas de desenvolvimento. Dissertação. UFRGS. Faculdade de Ciências Econômicas. Programa de Pós-Graduação em Economia Rural. Porto Alegre. 2001. 192 p.

Filocreão, A.S.M., Extrativismo e capitalismo. A manutenção, funcionamento e reprodução da economia extrativista do sul do Amapá. Dissertação. UFPB – Campus II. 1992.

Filocreão, A.S.M., Sócio-economia da reserva extrativista do rio Cajari no estado do Amapá. Relatório. Macapá/AP. 1993.

Filocreão, A.S.M., Extrativismo e capitalismo na Amazônia: A manutenção, o funcionamento e a reprodução da economia extrativista do sul do Amapá. GEA/SEMA. 2002. 170 p.

Homma, A.K.O., Extrativismo Vegetal na Amazônia. Limites e oportunidades. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental. – Brasília: EMBRAPA-SPI. 1993. 202 p.

Homma, A.K.O., Carvalho, R.D.A.; Ferreira, C.A.P.; Nascimento Junior, J. de D.B., A destruição de recursos naturais: O caso da castanha-do-Pará no Sudeste paraense. Embrapa. Documentos Nº 32. 2000. 74p.

Homma, A.K.O., Evolução histórica dos macrossistemas de produção na Amazônia. SBSP. Belém/Pa. 2001.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Relatório sobre as reservas extrativistas na Amazônia. Brasília/DF. 1992. 25 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Agropecuário. Brasília/DF. 2000.

Jouve, P. & Mercoiret, M.R, La Recherche Développement: Une démarche pour mettre les recherches sur les systemes de production au service du developpement rural. Les Cahiers de la Recherche Développement. Nº 16. Montpellier. France. 1987. 6p.

Jouve, P., Quelques reflexions sur la specificite et l'identification des systemes agraires. Les Cahiers de la Recherche Développement. Nº 20. Montpellier. France. 1988. 11p.

Jouve, P.; La recherche-développement à l'épreuve du temps et de l'évolution des modes d'intervention em milieu rural. CNEARC. 1992a. 20 p.

Jouve, P.; Le diagnostic du milieu rural: De la region a la parcelle. Approche systémique de modes d'exploitation agricole du milieu. Montpellier, CENEARC. 1992b. Oliveira, M. C. C. de (Trad.). Apostila de Aula. 2005 12 p.

Kouri, J.; Fernandes, A. V.; Lopes Filho, R. P.; Sousa, W. P. de. Caracterização socioeconômica dos produtores do macro ambiente de terra firme da Reserva Extrativista do Rio Cajari no Estado do Amapá. In: Congresso Brasileiro Da Sociedade Brasileira De Economia E Sociologia Rural, 40, 2002, Passo Fundo. Anais... Passo Fundo: SOBER, 2002. 1 CD-ROM.

Kitamura, P. C., A Amazônia e o desenvolvimento sustentável. Brasília. Embrapa/SPI. 1994. 182 p.

Leroy, F., Construction d'un generateur de typologique par agregation. Mémoire de fin d'étude. Paris. Institut de L'élevage. 1995.

Lima, D. de M., Equidade, desenvolvimento sustentável e preservação da biodiversidade : Algumas questões sobre a perçeria ecológica na Amazônia. In : Faces do trópico umido : Conceitos e novas questões sobre desenvolvimento e meio ambiente. Castro, E. ; Pinton, F. Belém. CEJUP/UFPa/NAEA. 1997. pg. 285 – 314.

Le Moigne, J.L., A teoria do sistema geral : Teoria da modelização. Instituto Piaget. Lisboa. 1990. 396p.

Lins, C., Jarí 70 anos de história. RJ. Data Forma. 1991. 236p.

Lins, C., A Jarí e a Amazônia. RJ. Data Forma. 1997. 160p.

Marin, R.E.A., Prosperidade e estagnação de Macapá colonial: As experiencias dos colonos. In: Gomes, F. dos S.,(Org.). Nas terras do cabo norte. Fronteiras, colonização e escravidão na guiana brasileira – sécalos XVII/XIX. Belém/PA. Ed. Universitária. 1999. pg 33-62.

Mazoyer, M.; Roudart, L.; História das Agriculturas no Mundo. Do neolítico a crise contemporânea. Instituto Piaget. 2001. 520 p.

Miguel, L. de A., A Pesquisa-Desenvolvimento na França e sua contribuição para o estudo do rural. Paper. UFPR. Curitiba. 1999. 9 p.

Oliveira, M.C.C. de, Evolução do sistema agrário na margem esquerda do baixo amazonas. Dissertação. UFPA. Centro Agropecuário. NEAF. Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável. Belém. 2002. 196p.

Oliveira, T.M.V. de, Amostragem não Probabilística: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas. São Paulo. FECAP. Vol. 2. Nº 3. 2001.

Passini, J.J., Redes de propriedades de referência. In: Enfoque Sistêmico em P&D. A experiência metodológica do IAPAR. Curitiba. 1997. p111-126.

Pereira, C.; Vieira, I.; Brienza, S.; & Cayres, G., Lista de Critérios e Indicadores. Projeto /SCA/MMA. Apostilado. 2004. 8p.

Perrot, C.; Um système d'information construit à dire d'experts pour l'ê conseil technico-économique aux éleveurs de bovins. These. INA Paris-Grignon. INRA. 1991.

Pena-Veja, A.; O Despertar Ecológico. Edgar Morin e a ecologia complexa. RJ: Garamond, 2003. 105 p.

Pinton, F. & Albertin, C., O extrativismo entre conservação e desenvolvimento. In : Faces do trópico umido : Conceitos e novas questões sobre desenvolvimento e meio ambiente. Castro, E. ; Pinton, F. Belém. CEJUP/UFPa/NAEA. 1997. pg. 263 – 284.

Romeiro, A.R., Meio Ambiente e dinâmica de inovações na agricultura. São Paulo. FAPESP. 1998. 272p.

Sabourin, E., Métodos e instrumentos de planejamento e desenvolvimento territorial. Sabourin, E. & Teixeira, O.A., (Editores). In: Planejamento e Desenvolvimento dos Territórios Rurais. Conceitos, controvérsias e experiências. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2002. p 299-314.

Schmitz, H., Reflexões sobre métodos participativos de inovação na agricultura. Simões, A.; Silva, L.M.S.; Martins, P.F. da S. & Castellanet, C., (Org.). In: Agricultura Familiar. Métodos e experiências de Pesquisa-Desenvolvimento. UFPA. Centro Agropecuário. NEAF. GRET. Belém. 2001. p 39-99.

Sousa, W.P. de, Projeto Jarí. Relatório Anual de Trabalho. 1982. 17p.

Sousa, W.P. de; Varela, S. & Ferreira, J., Diagnóstico Rápido Participativo do sul do Amapá. PROAMBIENTE. 2002. 54p.

Secretaria de Estado de Planejamento do Amapá. Anuário Estatístico do Amapá 96/2000. SEPLAN. 2000.

Secretaria de Estado de Planejamento do Amapá. Anuário Estatístico do Amapá 98/2002. SEPLAN. 2002.

Secretaria de Estado de Agricultura do Amapá. Divisão de Feiras. Relatório Anual. SEAGA. 2000.

Wadt, L.H. de, Manejo florestal não-madeireiro para comunidades extrativistas de Unidades de Conservação de uso direto da Amazônia. Relatório de Execução do Projeto. Embrapa. 2003. 20p.

ZEE. Zoneamento ecológico-econômico do sul do Amapá. SEMA/GEA. 2000. 65p.

Zuidema, P.A., Ecologia y manejo Del árbol de castañã (*Bertholettia excelsa*). PROMAB. Série Científica N° 6. Bolívia. 2003. 118p.

7 ANEXOS

ANEXO I: Plano de Utilização da RESEX/CA (PU)

1. FINALIDADES DO PLANO

1.1. Este Plano objetiva assegurar a sustentabilidade da Reserva Extrativista do RIO CAJARI mediante a regulamentação da utilização dos recursos naturais e dos comportamentos a serem seguidos pelos moradores. Está aqui contida a relação das condutas não predatórias incorporadas à cultura dos moradores, bem como as demais condutas que devem ser seguidas para cumprir a Legislação Brasileira sobre o meio ambiente.

1.2. Objetiva ainda este plano manifestar ao IBAMA, o compromisso dos moradores de respeitar a Legislação Ambiental e o Plano de Utilização e ao mesmo tempo oferecer àquele Instituto um instrumento de verificação do cumprimento das normas aceitas por todos.

1.3. O presente Plano tem como finalidade servir de guia para que os moradores realizem suas atividades dentro de critérios de sustentabilidade econômica, ecológica e social.

2. RESPONSABILIDADE PELA EXECUÇÃO DO PLANO

2.1. Todos os moradores, na qualidade de co-autores e co-gestores na Administração da Reserva, de forma coletiva ou individual, são responsáveis pela execução do presente Plano de Utilização.

2.2. A responsabilidade de resolver os problemas decorrentes da execução deste Plano será dos Fiscais Colaboradores, Representantes os Núcleos Comunitários, Conselho Deliberativo da ASTEXCA e IBAMA/CNPT, dependendo da situação.

3. INTERVENÇÕES AGRO-EXTRATIVISTAS E AGRO-PASTORIS

3.1. Cada família praticará as atividades agro-extrativistas na sua colocação, mesmo que esta seja descontínua, respeitando os costumes e a tradição e, de acordo com sua força de trabalho.

3.2. OS moradores poderão praticar o extrativismo da borracha conforme as práticas tradicionais, cortando cada estrada 3 (três) vezes por semana, chegando por ano a 90 (noventa) dias de corte por estrada. Não é permitido cortar danificando o lenho "no pau". Deve-se empregar o sistema de corte pela "banda" ou pelo "terço" para a divisão das bandeiras e a colocação das tigelas, até que surjam técnicas mais apropriadas.

3.3. As famílias, ficam responsáveis pela conservação e manutenção de suas colocações, devendo realizar atividades que ajudem na sua melhoria, tais como limpeza e conservação de ramais, varadouros, estradas, rios, lagos e igarapés; construção de paióis e armazéns; plantio de seringueiras, castanheiras, açaizeiros, fruteiras e outras espécies extrativas, bem como fazer o aproveitamento de capoeiras com plantios consorciados.

3.4. Não é permitido a utilização de madeira para fins comerciais, sendo permitido a sua utilização, apenas para uso dentro da própria Reserva na construção de casas, cercas, pontes, canoas, instrumentos de trabalho e outros. Para cada árvore cortada, o cortador deverá plantar 04 (quatro) árvores de outras espécies extrativas.

3.5. Fica permitida a implantação de pequenas movelarias, pequenas usinas para produção de palmito, pequenas serrarias e olarias e pequenos estaleiros navais, todas elas comunitárias, para atender as necessidades da Reserva, mediante autorização do IBAMA.

3.6. A madeira e os açaizeiros para suprir as necessidades das serrarias e usinas comunitárias citadas no item anterior, serão liberados mediante a elaboração e apresentação de Projeto de Manejo, cabendo à ASTEXCA indicar um técnico habilitado para ajudar na sua elaboração, devendo o mesmo ser submetido ao IBAMA para análise e aprovação.

3.7. Não é permitido qualquer forma de exploração do homem pelo homem, principalmente através da prática do arrendamento, trabalho de meia, contratação de mão-de-obra ou qualquer outro mecanismo que venha submeter qualquer pessoa a condição de empregado nos trabalhos de coleta da produção extrativista, dentro da Reserva, a não ser que a pessoa tenha deficiências físicas para trabalhar.

3.8. A ASTEX-CA, por ocasião das Concessões das Autorizações de Uso, e com base no potencial produtivo dos castanhais e na força de trabalho familiar, promoverá o reordenamento de ocupação e uso desses castanhais, de forma a permitir uma melhor distribuição dos seus benefícios entre as famílias extrativistas da Reserva.

3.9. A utilização dos açaizais de igapós para produção de vinho e palmito, dar-se-á mediante acordo entre as pessoas que vem trabalhando na limpeza dos canais, ficando os mesmos obrigados a cumprir Projeto de Manejo, citado no item 3.6.

3.10. Os moradores da Reserva poderão utilizar áreas de floresta para implantar roçados destinados a produzir alimentos, respeitando sempre o limite máximo por família de 15 ha (50 tarefas), incluindo capoeira, pasto, plantio e quintal, inclusive áreas abandonadas, com menos de 05 (cinco) anos.

3.11. Não é permitido o desmatamento para implantação de roçados ou pastos nas margens de rios, igarapés, olhos d'água, cacimbas, devendo ser obedecida a Legislação Ambiental que trata desta questão.

3.12. A agricultura e a pecuária no interior da Reserva são consideradas atividades complementares, sendo portanto desenvolvidas com a finalidade de produzir alimentos para o sustento e sobrevivência das famílias.

3.13. A criação de animais em pastagens cultivadas, é permitida dentro dos limites de 15 ha (50 tarefas) prevista no item 3.10, ficando a construção de cercas, chiqueiros e outras instalações por conta do criador. Nas vilas, só será permitida a criação de pequenos e médios animais em cercas, chiqueiros, etc.

3.14. É permitida a criação de bovinos nas pastagens naturais da Reserva, respeitando-se a tradição e os costumes dos moradores.

3.15. Não é permitido a criação de búfalos na região de lagos, onde não existe pasto natural, apenas o gado branco, que deverá ser criado em cercados, respeitando o limite de área estabelecido no item 3.10.

4. INTERVENÇÕES NA FLORESTA

4.1. Não é permitido o corte de árvores de espécies extrativas, tais como castanheiras, seringueiras, copaibeiras, cumaruzeiros e andirobeira, nem para uso no interior da Reserva.

4.2. A extração de cipós, óleos, essências e mel de abelha, para fins comerciais, só será permitida mediante o cumprimento de uma Proposta de Manejo previamente elaborado por técnico habilitado em conjunto com extrativistas da Reserva.

4.3. Não é permitido fazer desmatamentos para implantação de roçados, pastos e outros, em áreas onde ocorrerem maciços de bacabeiras ou qualquer outra espécie de palmeira no interior da Reserva.

5. INTERVENÇÕES NA FAUNA

5.1. A ASTEXCA, através dos seus Núcleos Comunitários, estimulará a criação de animais silvestres que já sumiram, ou que existem em pequenas quantidades visando a alimentação, o comércio e o repovoamento da Reserva.

5.2. Não é permitida qualquer intervenção como captura de tartarugas, tracajás, cabeçudo, jacaré, camaleoa e mata-matá, catar ovos nos tabuleiros do Retiro do Santo Antônio, Tabuleiro da Caiçara e da Santana, Tabuleiro do Ribeiro e Pedra Branca, Igarapé Tuçunaré, Tabuleiro do Igarapé Açu, Tabuleiro do Capinzal e Tabuleiro do Igarapé Anari Grande e Retiros do Jaburu, Croari, Janoi, Gama, Barra e Joaquina.

5.3. Não é permitido fazer qualquer intervenção como captura de aves, filhotes e cata de ovos nos ninhais de Lucrécia, Santana, Araraquara, Assú, Formigueiro, Ariari Grande e nos ninhais das região dos Lagos do Ajuruxí, Ariramba e Matauaú, entre outros.

5.4. Os moradores da Reserva tem o direito de pescar para sua sobrevivência e alimentação, respeitando a legislação em vigor.

5.5. Não é permitido a pesca com explosivos, malhadeiras acima de 20 metros de comprimento, fazer tapagens de igarapés, limpeza de poços, batção, camboa, arrastão e por tinguizada, principalmente com o uso do timbó, cunambi, assacú ou qualquer outra substância tóxica, natural ou química.

5.6. A ASTEXCA, através de seus Núcleos Comunitários, estimulará a criação de peixe em cativeiro, principalmente das espécies ameaçadas e daquelas já com pequena ocorrência nos rios, visando aumentar as alternativas alimentícias, comerciais e o repovoamento dos rios da Reserva.

6. INTERVENÇÕES NAS ÁREAS DE USO COMUM

6.1. As áreas de uso comum como rios, lagos, praias, barrancos e outros, serão utilizados pelos moradores da Reserva, respeitando as tradições e os costumes reconhecidos pelas comunidades, ficando a ASTEXCA e o IBAMA/CNPT com a responsabilidade resolver os problemas que venham a existir entre os moradores.

6.2. As nascentes, bem como as margens dos rios, lagos, igarapés, córregos, serão protegidos de derrubadas, obedecendo a distância de acordo com a Legislação Ambiental em vigor.

6.3. Os caminhos, varadouros, ramais e outros acessos serão conservados por todos, sendo permitida a abertura de novas vias somente para atender ao escoamento da produção.

7. FISCALIZAÇÃO DA RESERVA

7.1. Cada morador é um fiscal de sua colocação e da Reserva como um todo, cabendo a qualquer um, denunciar à Diretoria da ASTEXCA, aos representantes de Núcleos Comunitários ou ao IBAMA, irregularidades que estejam sendo praticadas dentro ou no entorno da Reserva.

7.2. Não é permitido fazer queimadas em lagos e campos naturais da Reserva.

7.3. A ASTEXCA, através dos seus Núcleos Comunitários, juntamente com os Fiscais Colaboradores e Fiscais do IBAMA, realizará a fiscalização e a proteção da Reserva.

8. PENALIDADES

8.1. O não cumprimento de qualquer das normas constantes do presente Plano de Utilização, fica o infrator no ato da comprovação da irregularidade, sujeito às seguintes penalidades:

8.1.1. Advertência verbal;

8.1.2. Advertência por escrito;

8.1.3. Embargo das atividades (paralisação);

8.1.4. Perda da Concessão de Uso.

O morador que considerar injusta alguma penalidade que lhe for imposta, poderá recorrer junto ao Conselho Deliberativo da ASTEXCA. No caso de sua defesa não ser acatada, o morador poderá ainda recorrer ao IBAMA.

8.2. Além das punições constantes deste Plano de Utilização os moradores e a ASTEXCA estão sujeitos às penas da Lei Ambiental, impostas pelo IBAMA.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1. O presente Plano de Utilização fica sujeito a alterações de qualquer de suas normas sempre que o aparecimento de novos conhecimentos e novas tecnologias possam contribuir no sentido da melhoria do processo de consolidação da Reserva Extrativista do Rio Cajari, ou a qualquer tempo, seja por problemas causados por ocasião da execução do Plano de Desenvolvimento ou mesmo do próprio Plano de Utilização.

9.2. As propostas para alterações no Plano de Utilização poderão ser feitas formalmente pelas representações dos Núcleos Comunitários à Presidência da ASTEXCA e se acatada pelo Conselho Deliberativo, será colocada para votação em Assembléia Geral. Se for aprovada, será encaminhada ao IBAMA para análise e aprovação.

9.3. As propostas de alteração do Plano não podem entrar em conflito com as finalidades e filosofia da Reserva.

9.4. A entrada de novas famílias na Reserva Extrativista do Rio Cajari, fica condicionada a aprovação da ASTEXCA e IBAMA.

9.5. Quando um seringueiro ou agricultor solicitar transferência de uma colocação para outra, a Associação pode permiti-la desde que a colocação esteja bem zelada em todos os seus aspectos conforme o presente Plano de Utilização estabelece.

9.6. A pesquisa, fotografia, filmagem e coleta de material genético no interior da Reserva só poderão ser realizados mediante autorização expressa do IBAMA, após ouvir a Associação.

10. DIREITO A FISCALIZAÇÃO

Conforme estabelecido no Plano de Utilização da Reserva Extrativista do Rio Cajari (§ 29), cabe à ASSOCIAÇÃO, em conjunto com o IBAMA, realizar a fiscalização, monitoramento e zoneamento da Reserva. Diz ainda o referido Plano, que cada seringueiro é um fiscal da sua e das outras colocações, e que será criada uma Comissão de Proteção da Reserva, com o objetivo de apoiar a ASSOCIAÇÃO nessa tarefa.

Nesse sentido, o IBAMA promoverá treinamentos aos moradores de forma a capacitá-los e credenciá-los na atividade de fiscalização.

Esses treinamentos, terão como base uma Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA (Nº 003/88, de 16.03.88), que dá poderes a entidades civis com finalidade ambientalista, de, pelo sistema de Mutirão, participar da fiscalização de Unidades de Conservação, lavrando autos de constatação, circunstanciados cujo modelo será fornecido pelo IBAMA.

ANEXO II: Reserva Extrativista do Rio Cajari - Decreto de Criação

DECRETO Nº 99.145 de 12 de março de 1990

O Presidente da República, usando das atribuições que lhe confere o Art. 84, inciso IV, da Constituição Federal e nos termos do Art. 9º, inciso VI, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, com a nova redação dada pela Lei nº 7.804, de 28 de julho de 1989, combinando com o Art. 3º do Decreto nº 98.897, de 30 de janeiro de 1990,

DECRETA:

Art. 1º - Fica criada nos municípios de Laranjal do Jari e Mazagão, no Estado do Amapá, a RESERVA EXTRATIVISTA DO RIO CAJARÍ, com área aproximada de 481.650 Ha (Quatrocentos e oitenta e um mil, seiscentos e cinquenta hectares), que passa a integrar a estrutura do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, autarquia vinculada ao Ministério do Interior, compreendida dentro do seguinte perímetro:

NORTE: Partindo do Ponto 10 de coordenadas geográficas aproximadas (cga) 01°05'10" S e 51°46'36" Wgr; situado na cabeceira do igarapé sem denominação, segue pela margem direita do citado igarapé até a sua confluência com o Igarapé Cachoeirinha; daí, segue pela margem esquerda do Igarapé Cachoeirinha no sentido montante até sua confluência com igarapé sem denominação, daí, segue pela margem esquerda no sentido montante do igarapé sem denominação até sua cabeceira Ponto 11 de cga, 0°22'05" S e 52°15'13" Wgr; desse ponto, segue por uma linha reta de azimuth aproximado 83°30'26" e distância aproximada de 4.227,11m até o Ponto 12 de cga, 0°20'50" S e 52°12'57" Wgr; localizado na cabeceira de um Igarapé sem denominação; desse ponto, segue pela margem direita do citado Igarapé no sentido jusante, até sua confluência com o Igarapé Cachoeirinha e por este margem esquerda, no sentido montante até o Ponto 13 de cga, 0°16'16" S e 51°54'57" Wgr; desse ponto, segue por uma reta de azimuth aproximado 172°52'29" e distância aproximada de 1624,51m, até o Ponto 14 de cga, 0°24'58" S e 51°53'53" Wgr; situado na cabeceira de um Igarapé sem denominação; desse ponto segue pela margem direita do referido Igarapé até sua foz no Canal do Norte do rio Amazonas Ponto 15 de cga, 0°27'30" S e 51°31'40" Wgr;

LESTE: Do Ponto 15, segue pela margem esquerda do Canal do Norte, no sentido montante até a foz do Igarapé Matauaú; Ponto 1 de cga, 01°05'10" S e 51°46'36" Wgr; desse ponto, segue pela margem esquerda do Igarapé Matauaú, no sentido montante até o Ponto 2 de cga, 01°01'14" S e 51°50'14" Wgr; situado na sua cabeceira;

SUL: do Ponto 2, segue por uma reta de azimuth aproximado de 251°27'11" e distância aproximada de 16190,89m, até o Ponto 3 de cga, 01°04'01" S e 51°58'31" Wgr; desse ponto segue por uma reta de azimuth aproximado 270°00'00" e distância aproximada de 12.000,00m, até o Ponto 4 de cga, 01°04'01" S e 52°04'59" Wgr; desse ponto, segue por uma reta de azimuth aproximado 346°14'21" e distância aproximada de 10089,59m, até o Ponto 5 de cga, 0°58'42" S e 52°06'16" Wgr; situado na confluência do Igarapé sem denominação com o Igarapé Braço São Luiz; desse ponto segue pela margem esquerda do Igarapé Braço São Luiz no sentido montante até o Ponto 6 de cga, 0°54'05" S e 52°18'38" Wgr; situado na cabeceira;

OESTE: do Ponto 6, segue por uma reta de azimuth aproximado 15°05'10" e distância aproximada de 11910,50m, até o Ponto 7 de cga, 0°47'50" S e 52°16'57" Wgr; situado no Igarapé sem denominação, afluente do Rio São Luiz; desse ponto, segue pela margem esquerda do referido afluente até o Ponto 8 de cga, 0°39'22" S e 52°23'05" Wgr; situado na sua cabeceira; desse ponto, segue por uma reta de azimuth aproximado de 39°48'20" e distância aproximada de 4686,15m, até o Ponto 9 de cga, 0°37'25" S e 52°21'29" Wgr; situado na cabeceira do Rio São Luiz; desse ponto, segue por uma reta de azimuth aproximado de 349°21'50" e distância aproximada de 21672,33m, até o Ponto 10 de cga, início da presente descrição perimétrica.

Art. 2º - A Reserva Extrativista do Rio Cajari tem seus limites descritos das cartas planimétricas SA.22VB - Mazagão e SA.22VD - Gurupá, em escala 1:250.000, elaboradas pelo Projeto RADAM - 1973.

Art. 3º - O Poder Executivo deverá proceder às desapropriações das áreas privadas legitimamente extremadas do Poder Público, à identificação e arrecadação das áreas públicas e, nos termos do Art. 4º do Decreto 98.897 de 30 de janeiro de 1990, à outorga de contratos de concessão de direito real de uso à população com tradição extrativista.

Parágrafo Único - Caberá, ainda, ao Poder Executivo, a permanente gestão no sentido de assegurar a eficaz destinação da área descrita no Art. 1º deste Decreto.

Art. 4º - A área da Reserva Extrativista ora criada fica declarada de interesse ecológico e social, conforme preconiza o Art. 225 da Constituição Federal, o Art. 9º, inciso VI, da Lei 6.938 de 11 de agosto de 1981, com a nova redação dada pela Lei 7.804 de 18 de julho de 1989, a Art. 2º do Decreto 98.897, de 30 de janeiro de 1990.

Art. 5º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º - Revogadas as disposições em contrário.

Brasília (DF), 13 de março de 1990; 169º da Independência e 102º da República.

JOSÉ SARNEY
João Alves Filho

8 APÊNDICES

Apêndice 1 : Glossário de nomes científicos

Nome vulgar	Nome científico
Abacate	<i>Persea americana</i>
Abacaxi	<i>Ananas gomosus</i>
Açaí	<i>Euterpes oleracea</i>
Acerola	<i>Malpighia glabra</i>
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i>
Arroz	<i>Orizae sativa</i>
Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i>
Banana	<i>Musa domestica</i>
Banana grande	<i>Musa sp</i>
Batata doce	<i>Ipomoea batatas</i>
Cacau	<i>Theobroma cacao</i>
Cana-de-açúcar	<i>Saccarum officinarum</i>
Cana-flexa	
Cará	<i>Discorea alata</i>
Castanha-do-Pará	<i>Bertholettia excelsa H & B</i>
Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i>
Cotia	<i>Daysprocta spp</i>
Cravo amazônico	<i>Dicypellium cariphyllatum</i>
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i>
Eucalipto	<i>Eucaliptus spp</i>
Feijão-caupi	<i>Vigna unguiculata</i>
Graviola	<i>Anona muricata</i>
Inajá	<i>Maximiliana maripa</i>
Jerimum	<i>Cucurbita pepo</i>
Laranja	<i>Citrus sp</i>
Mamão	<i>Carica papaya</i>
Mandioca	<i>Manihot esculenta Grantz</i>
Milho	<i>Zea mays</i>
Paca	<i>Agouti paca</i>
Pimenta da Amazônia	<i>Licania parviflora</i>
Pinheiro	<i>Pinnus spp</i>
Piqui	<i>Cariocar brasiliensis</i>
Pupunha	<i>Bactrys gasipaes</i>
Salsaparrilha	<i>Smilax rufescem</i>
Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>
Soja	<i>Glicine Max</i>
Uxí	<i>Saccoglotitis uchi</i>

Apêndice 2: Formulário de coleta de dados

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTOR (A)
- 1.1. Nome :
- 1.2. Idade :
- 1.3. Natural de :
☐ Rural
☐ Urbana
- 1.4. Escolaridade :
☐ 1 - Analfabeto
☐ 2 - Assina o nome e lê pequenos textos
☐ 3 - Frequenta a _____
☐ 4 - Frequentou até a _____
- 1.5. Local de domicílio do proprietário :
☐ 1 - Na sede do município
☐ 2 - No núcleo populacional da comunidade
☐ 3 - Na propriedade
☐ 4 - Outra condição
- 1.6. Tempo de residência na região:
- 1.7. Tempo de residência na comunidade :
- 1.8. Situação ocupacional :
☐ 1 - Já foi empregado
☐ 2 - Nunca foi empregado
☐ 3 - Está empregado
- 1.9. Citar a empresa e a ocupação :
- 1.10. Recebeu algum tipo de treinamento para a atividade rural ?
☐ 1 - Sim
☐ 2 - Não
- 1.11. Caso positivo, listar ?
- 1.12. Condição do produtor segundo à propriedade e posse da terra :
☐ 1 - Posse regularizada
☐ 2 - Posse em regularização
☐ 3 - Posse regularizada
☐ 4 - Meeiro
☐ 5 - Outra condição
- 1.13. Existe conflito de terra :
☐ 1 - Sim
☐ 2 - Não
- 1.14. Caso positivo, listar ?
- 1.15. Outros conflitos, listar ?
- 1.16. Quando da instalação na propriedade (colocação), já existia ramal ?
☐ 1 - Sim
☐ 2 - Não

2. INDICADORES SOCIAIS :

2.1. Caracterização da família

Nº	Posição na família	Idade	Sexo (*)	Atividade (**)	Nível de escolaridade			
					1	2	3	4

* Masculino (1), Feminino (2) ;

** Trabalha fora da unidade produtiva (1), Só estuda (2), Trabalha na unidade produtiva (3), Estuda e trabalha na unidade produtiva (4), Doméstica (5), Doméstica e trabalha na Unidade produtiva (6).

2.2. Organização social

Organizações	É Sócio		Participa de reuniões		
	Sim (1)	Não (2)	Sempre (1)	As vezes (2)	Nunca (3)
Cooperativa					
Sindicato					
Associação					
Conselho Comunitário					
Conselho comunitário					
Comunidade de base					
Outra					

Obs. : -----

2.3. Saúde:

2.3.1. Em caso de doença na família, de quem recebe atendimento ?

- ☐ 1 - Médico
☐ 2 - Enfermeiro (formado)
☐ 3 - Prático
☐ 4 - Benzedeira (o)
☐ 5 - Outro

2.3.2. Que local procura no caso de doença grave ?

2.3.3. Usa plantas medicinais ?

- ☐ 1 - Sim
☐ 2 - Não

2.3.4. Caso positivo, listar ?

2.4. Habitação (somente observar) :

2.4.1. Tipo do piso da residência

- ☐ 1 - Chão batido
☐ 2 - Madeira bruta
☐ 3 - Cimentado
☐ 4 - Madeira beneficiada
☐ 5 - Outro

2.4.2. Tipo da cobertura da residência

- ☐ 1 - Palha
☐ 2 - Telha Brasilit
☐ 3 - Cavaco
☐ 4 - Telha de barro
☐ 5 - Outro

2.4.3. Material das paredes da residência

- ☐ 1 - Madeira
☐ 2 - Alvenaria
☐ 3 - Lona
☐ 4 - Outro

2.5. Energia elétrica

- ☐ 1 - Sim
☐ 2 - Não

2.5.1. Caso positivo, fornecido por ?

- ☐ 1 - Gerador próprio
☐ 2 - Gerador do GEA (CEA)
☐ 3 - Gerador da prefeitura
☐ 4 - Outro

2.5.2. Tempo de fornecimento ?

- ☐ 1 - Até 2 h
☐ 2 - Até 4 h
☐ 3 - Até 6 h
☐ 4 - Até 24 h

2.6. Bens ?

- ☐ 1 - Geladeira/freezer
☐ 2 - Fogão a gás
☐ 3 - Televisor
☐ 4 - Rádio
☐ 5 - Animal de carga
☐ 6 - Trator
☐ 7 - Carro

2.7. Migração

2.7.1. O senhor(a) ou algum outro membro da família pretende sair desse local ?

- ☐ 1 - Sim
☐ 2 - Não

2.7.2. Se respondeu Sim, listar os motivos :

2.7.3. Se migrou, de onde ? (última procedência) : _____

2.8. Aspectos sanitários

2.8.1. Destino dado aos dejetos humanos

- ☐ 1 – Fossa negra
☐ 2 – Céu aberto
☐ 3 – Fossa biológica (séptica)

2.8.2. Condições da água para o consumo humano

- ☐ 1 – Consumida do rio/igarapé após tratamento
☐ 2 – Consumida do rio/igarapé sem tratamento
☐ 3 – Consumida do poço após tratamento
☐ 4 – Consumida do poço sem tratamento

2.8.3. Distância da fossa para o poço/rio/igarapé : _____ metros

2.8.4. Destino dado ao lixo domiciliar

- ☐ 1 – Jogado no entorno da casa
☐ 2 – Jogado no rio/igarapé
☐ 3 – Queimado
☐ 4 – Enterrado
☐ 5 – Coletado pela prefeitura

3. INDICADORES ECONÔMICOS :

3.1. Utilização da terra

Formas de uso	Unidade	Quantidade
Área de capoeira (0 – 5 anos)		
Áreas de capoeira (5 – 10 anos)		
Área de capoeira (+ 10 anos)		
Área de floresta nativa		
Outras áreas		
Culturas temporárias		
.....		
.....		
.....		
.....		
Culturas permanentes		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
Pastagens		

Obs :

3.1.1. Faz consórcio de cultivos ?

- ☐ 1 – Sim
☐ 2 – Não

3.1.2. Caso Sim, qual (is) ?

3.2. Comercialização da produção

3.2.1. Está conseguindo vender com regularidade a sua produção ?

- ☐ 1 – Sim
☐ 2 – Não

3.2.2. Se Não, porque ?

3.2.3. Se Sim, com que regularidade ?

- ☐ 1 – Quinzenal
☐ 2 – Mensal
☐ 3 – Semanal

3.2.4. Faturamento da atividades agrícolas ?

_____ Maior valor
 _____ Menor valor

3.2.5. Faturamento da atividades extrativistas ?

_____ Maior valor
 _____ Menor valor

3.2.6. Quais os meios de transporte utilizado na comercialização ?

- ☐ 1 – Particular/fretado
☐ 2 – Do GEA/Prefeitura
☐ 3 – Próprio
☐ 4 - Outro

3.2.7. Locais de venda da produção ?

- ☐ 1 – Na propriedade/comunidade
☐ 2 – Em Macapá
☐ 3 – No Laranjal do Jarí
☐ 4 – Em Santana

3.3. Extrativismo vegetal

3.3.1. Extração comercial de madeira ?

- ☐ 1 – Sim
☐ 2 – Não

3.3.2. Caso SIM, listar as espécies :

3.3.3. Local da extração ?

- ☐ 1 – No estabelecimento
☐ 2 – Fora do estabelecimento

3.3.4. Destinação ?

- ☐ 1 – Carvão
☐ 2 – Serraria/comunidade
☐ 3 – Lenha
☐ 4 – Madeireiro
☐ 5 – Outro

3.3.5. Outras formas de extrativismo comercial ?

- ☐ 1 – Sim
☐ 2 – Não

3.3.6. Caso SIM, listar as espécies :

3.4. Assistência técnica :

3.4.1. Recebe assistência técnica ?

- ☐ 1 – Sim
☐ 2 – Não

3.4.2. Caso positivo, de quem ?

- ☐ 1 – RURAP
☐ 2 – CNPT/IBAMA
☐ 3 - Outro

3.4.3. Regularidade e tipo de assistência técnica recebida :

Instituição	Com que frequência	Tipo de assistência prestada

3.5. Composição e rendimentos (ano agrícola 99/00) :

3.5.1. Produção e receita das atividades extrativistas :

Produtos	Unidade	Quantidade			Valor Unit.
		Total	Consumida	Vendida	

3.5.2. Nº de participante da família nas atividades extrativistas : _____

3.5.3. Contrata mão-de-obra

- ☐ 1 - Sim
☐ 2 – Não

3.5.4. Se respondeu SIM, quantos ? _____

3.5.5. Produção e receita das atividades agrícolas :

Produtos	Unidade	Quantidade			Valor Unit.
		Total	Consumida	Vendida	

3.5.6. Nº de participante da família nas atividades agrícolas : _____

3.5.7. Contrata mão-de-obra

- ☐ 1 - Sim
☐ 2 – Não

3.5.8. Se respondeu SIM, quantos ? _____

3.5.9. Produção e receita das criações :

Produtos	Unidade	Quantidade			Valor Unit.
		Total	Consumida	Vendida	

3.5.10. Outras rendas auferidas :

Discriminação	Valor em R\$1,00
Aluguel de animais ou equipamentos	
Aposentadorias ou pensões	
Doações	
Bolsas de programas sociais	
Salário quanto empregado (a)	
Venda de mão-de-obra para atividades rurais	
Venda de mão-de-obra para atividades não rurais	
Outros (especificar)	

3.6. Crédito rural :

3.6.1. Teve financiamento de crédito rural ?

- ☐ 1 - Sim
☐ 2 - Não

3.6.2. Se respondeu SIM, Em que ano ? _____

3.6.3. Para que finalidade ? _____

3.6.4. Se respondeu NÃO, porque ?

- ☐ 1 - Não precisou
☐ 2 - Juros altos
☐ 3 - Não possuía requisitos, quais ? _____
☐ 4 - Outros motivos (especificar) _____

4. INDICADORES ECOLÓGICOS :

4.1. Manejo do solo :

4.1.1. Utiliza adubação ?

- ☐ 1 - Sim
☐ 2 - Não

4.1.2. Se respondeu SIM, Listar ? _____

4.1.3. Utiliza irrigação ?

- ☐ 1 - Sim
☐ 2 - Não

Obs :

4.1.4. Utiliza defensivos ?

- ☐ 1 - Sim
☐ 2 - Não

4.1.5. Se respondeu SIM, Listar ? _____

4.1.6. Faz rotação de cultivos ?

- ☐ 1 - Sim
☐ 2 - Não

4.1.7. Se respondeu SIM, Qual (is) ? _____

4.2. Ambientes de intervenção :

4.2.1. Ano agrícola 99/00

Especificação	Unidade	Quantidade
Área desmatada para plantio de roça no ano 2000		
Área de capoeira usada para plantio de roça no ano 2000*		

* Idade da capoeira _____

4.2.2. Ano agrícola 00/01

Especificação	Unidade	Quantidade
Que área de mata vai derrubar para plantio de roça no ano 2001		
Que área de capoeira vai usar para plantio de roça no ano 2001*		

* Idade da capoeira _____

4.2.3. Quantidade de área desmatada durante o tempo de permanência nesta propriedade ?

4.2.4. Qual era o tamanho da mata no início de sua chegada na propriedade ?

4.2.5. Quantas vezes planta roçado na mesma área sem descanso ?

4.2.6. Como tem sido a produção ?

- ☐ 1 - Sempre aumenta
☐ 2 - A mesma coisa
☐ 3 - Vêm diminuindo

- 4.3. Tem recebido algum outro apoio a produção ?
- 4.3.1. Do governo municipal ?
- ☐ 1 – Sim
- ☐ 2 – Não
- 4.3.2. Se respondeu SIM, Qual (is) ? _____
- 4.3.3. Do governo estadual ?
- ☐ 1 – Sim
- ☐ 2 – Não
- 4.3.4. Se respondeu SIM, Qual (is) ? _____
- 4.3.5. Do governo federal ?
- ☐ 1 – Sim
- ☐ 2 – Não
- 4.3.6. Se respondeu SIM, Qual (is) ? _____
- 4.3.7. De outros (relacionar) ?
- ☐ 1 – Cooperativa
- ☐ 2 – Associação
- ☐ 3 - _____
- ☐ 4 - _____
- ☐ 5 - _____
- 4.3.8. Se respondeu SIM, Qual (is) ? _____
5. SUGESTÕES PARA O MAIOR DESEMPENHO DA PROPRIEDADE :
- ☐ 1 – Melhorar o preço da castanha
- ☐ 2 – Melhorar o preço da farinha e dos outros produtos agrícolas
- ☐ 3 – Melhorar as condições de acesso e das estradas
- ☐ 4 – Facultar e facilitar o acesso ao crédito rural
- ☐ 5 – Facultar e melhorar a assistência técnica
- ☐ 6 – Facultar documentação da terra
- ☐ 7 – Outros _____

Apêndice 3: Dados ano 2000

N.º	Nome	idade	natural	resid	escol	temreg	Temextrat	nupeca	utf	arero	prodcast	RenExtrat	Rencast	Outren	RenAgri
2	JOSE FRANCISCO GOMES FERREIRA	43	1	1	1	43	31	9	3,70	27	75	16,8	9,9	12,0	22,5
6	MATIAS PIMENTA	46	2	2	1	22	24	9	5,00	7	79	14,8	10,5	12,0	30,9
7	JOAO VICENTE NETO	66	1	2	1	66	47	3	2,00	4	51	13,0	10,1	24,0	6,0
8	VALDECI GOMES	41	1	2	1	41	31	6	1,70	0	71	16,9	11,8	12,0	0,0
9	JULIO TELES COSTA	42	1	2	2	42	30	9	1,00	3	73	17,9	8,7	26,1	8,9
12	SEBASTIAO GOMES PINTO	45	1	2	2	45	35	9	3,70	10	70	29,4	16,5	12,0	39,9
13	SEBASTIAO PEREIRA PINTO	41	1	3	2	41	27	2	1,00	3	30	4,0	3,0	12,0	30,6
14	RAIMUNDO CARMO GONCALVES	42	1	2	1	42	35	9	3,60	7	103	34,0	17,1	12,0	13,7
15	FRANCISCO DA SILVA VIANA	48	1	2	1	48	40	3	2,00	2	36	7,3	4,8	12,0	2,1
16	OSVALDO PEREIRA PINTO	36	1	2	1	36	20	8	2,30	2	13	5,0	1,7	12,0	16,6
18	RAIMUNDO PINTO OLIVEIRA	28	1	3	1	28	20	6	1,00	16	104	19,8	17,4	7,7	23,5
19	MANOEL PEREIRA DA SILVA	43	1	2	1	43	32	5	2,40	6	43	14,8	7,1	13,0	14,6
20	JOSE RODRIGUES OLIVEIRA	65	1	3	1	65	53	4	2,00	3	40	16,7	7,9	0,0	12,6
22	EDINEI SILVA DA COSTA BARROS	33	1	3	2	33	22	5	1,90	4	82	20,6	13,7	0,0	20,3
23	RAIMUNDA DA CONCEICAO FONSECA	43	1	3	2	43	35	6	1,80	7	20	10,6	4,0	6,0	42,6
27	SEBASTIÃO BATISTA PINTO	70	1	3	1	23	15	8	4,00	5	220	32,5	29,1	6,0	14,9
28	JOSE LUIZ SANTOS DOS SANTOS	29	1	3	2	23	17	4	1,50	8	50	11,0	8,3	0,0	6,5
29	RAIMUNDO ARRUDA BRITO	46	1	2	1	25	23	8	4,00	8	71	15,4	7,1	26,1	34,5
30	FRANCISCO CHAGAS CAMPOS DE ARAUJO	64	1	3	1	23	20	3	1,50	2	61	12,6	10,1	0,0	1,9
31	JOSE PASSOS DOS SANTOS	60	2	3	1	10	7	1	1,00	12	10	6,4	1,7	21,5	44,5
34	OSMAR FERREIRA PAULO	60	1	2	1	40	19	4	3,70	0	150	30,9	24,8	0,0	11,8
37	RAIMUNDO BATISTA DO CARMO	64	1	2	1	64	52	5	3,00	6	101	12,2	9,9	13,0	13,7
38	JOSE OVIDIO DA SILVA CARMO	33	1	2	2	33	22	5	1,00	10	1350	10,6	223,5	19,9	13,1
39	BENEDITO DE ARAUJO CRUZ	45	1	3	1	45	30	3	1,50	2	200	27,7	26,5	0,0	7,8
40	CLAUDIO PALHETA DOS SANTOS	51	1	2	1	51	36	13	2,30	3	81	16,0	13,4	24,0	5,0
41	ERNESTO OLIVEIRA DA SILVA	47	1	2	1	22	14	5	2,50	4	61	12,6	12,1	11,9	33,6
42	RAIMUNDO DOS SANTOS SILVA	46	1	2	1	46	32	5	2,00	0	61	11,0	9,9	12,0	11,5
43	SEBASTIAO BARBOSA DE SOUZA	40	1	2	1	40	17	8	1,90	0	31	4,9	4,1	12,0	11,6
47	TIAGO PALHETA DOS SANTOS	45	1	2	1	45	37	1	1,00	0	75	15,9	12,4	9,9	0,0
48	LUIZ FARIA SBATISTA	63	1	4	2	63	55	5	2,00	4	150	25,6	24,8	12,0	4,0
49	FRANCISCO ARAÚJO PINTO	48	1	2	2	48	34	1	1,00	8	80	17,1	15,9	0,0	12,8
50	ELIVALDO CONCEIÇÃO	26	1	3	1	7	5	2	1,00	20	25	7,8	5,0	0,0	44,8
51	JOÃO PEDROSO COSTA FILHO	72	1	3	1	72	57	2	1,00	6	50	8,3	8,3	13,0	18,4

52	BENEDITO MIRANDA DE ALMEIDA	37	1	2	1	37	21	9 2,20	3	50	13,1	6,6	12,0	7,7
53	MANOEL JORGE DA SILVA CARMO	37	1	2	1	37	23	4 1,00	2	101	13,7	13,4	13,0	13,7
54	FRANCISCO FERREIRA DOS SANTOS	28	1	2	1	28	15	3 1,00	0	50	10,7	9,9	0,1	0,0
55	ALBERTO RAMOS DA SILVA	68	1	3	2	50	36	3 1,50	0	150	9,0	8,3	12,0	4,2
56	LUIZ DE SOUSA OLIVEIRA	32	1	3	2	32	18	5 1,00	4	60	9,6	7,9	0,0	17,2
57	ANTÔNIO OLIVEIRA DA SILVA	35	1	2	1	35	21	5 1,00	2	43	9,7	8,5	0,0	6,1
58	ADALTON DE SOUSA OLIVEIRA	31	1	3	1	31	17	4 1,50	6	40	8,4	5,8	0,5	35,5

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 4: CR global ano 2000

<i>N.º</i>	<i>CR</i>	<i>Tipo</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>
19	83	PROCESSADORES	77	37	83	70
13	98	PROCESSADORES	81	37	98	-79
2	60	PROCESSADORES	58	-44	60	41
16	100	PROCESSADORES	62	70	100	36
52	85	PROCESSADORES	69	70	85	36
43	90	PROCESSADORES	24	65	90	36
58	84	PROCESSADORES	50	11	84	-51
23	86	PROCESSADORES	22	73	86	-36
30	100	EXTRATIVISTAS	100	-14	52	-79
28	89	EXTRATIVISTAS	89	-23	58	-36
27	95	EXTRATIVISTAS	95	-23	29	-61
20	95	EXTRATIVISTAS	95	29	-74	-79
34	100	EXTRATIVISTAS	100	20	64	-36
18	71	EXTRATIVISTAS	71	63	63	-38
15	99	EXTRATIVISTAS	99	73	66	-36
8	98	EXTRATIVISTAS	98	37	64	-36
22	82	EXTRATIVISTAS	82	69	68	-79
50	65	EXTRATIVISTAS	65	-23	-68	-47
39	88	EXTRATIVISTAS	88	73	58	-79
57	99	EXTRATIVISTAS	99	31	92	-36
47	100	EXTRATIVISTAS	100	37	42	-36
48	80	EXTRATIVISTAS	80	70	-100	-79
56	89	EXTRATIVISTAS	89	14	60	-79
54	88	EXTRATIVISTAS	88	58	61	-36
55	90	EXTRATIVISTAS	90	37	33	-36
29	79	COMPRADOR DE CASTANHA	70	15	56	79
38	100	COMPRADOR DE CASTANHA	-3	69	68	100
6	53	AGROEXTRATIVISTAS	-35	53	49	-36
7	90	AGROEXTRATIVISTAS	89	90	-61	-36
9	73	AGROEXTRATIVISTAS	71	73	64	36
12	91	AGROEXTRATIVISTAS	21	91	47	36
14	73	AGROEXTRATIVISTAS	71	73	53	36
51	66	AGROEXTRATIVISTAS	45	66	-85	18
49	73	AGROEXTRATIVISTAS	71	73	42	36
42	73	AGROEXTRATIVISTAS	70	73	51	36
41	75	AGROEXTRATIVISTAS	-3	75	22	-36
40	100	AGROEXTRATIVISTAS	31	100	31	-36
37	99	AGROEXTRATIVISTAS	-14	99	-100	18
53	91	AGROEXTRATIVISTAS	56	91	68	-36
31	-99 -		-49	-23	-68	-79

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 5: Representatividade dos tipos no ano de 2000

<i>CR</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>	<i>Não tipos</i>
<0	0	0	0	0	1
0 - 20	0	0	0	0	0
20 - 40	0	0	0	0	0
40 - 60	0	1	0	0	1
60 - 80	2	6	1	1	0
80 - 99	12	4	6	0	0
100	3	1	1	1	0
=	17	11	8	2	2

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 6: TSVAR no ano 2000

N.º	CR	Tipo	CRPnatural	CRPresid	CRPtemreg	CRPtemextrat	CRPprodcast	CRParero	CRPrenprin	CRPititec	CRPpqecast	CRPareloc	CRPareagri
2	60 PROCESSADORES				17	19	-10						
6	53 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	-20	8		30	-30	30	-30		30
7	90 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	13	10		30	30	30	-30		30
8	98 EXTRATIVISTAS		30	20			9	30	30	30	30	16	
9	73 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	-30	30	-30		30
12	91 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	30	-30	30		30
13	98 PROCESSADORES				19	20	10						
14	73 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	-30	30	-30		30
15	99 EXTRATIVISTAS		30	20			3	30	30	30	30	30	
16	100 PROCESSADORES				20	20	10						
18	71 EXTRATIVISTAS		30	20			10	-30	-30	30	30	30	
19	83 PROCESSADORES				17	18	5						
20	95 EXTRATIVISTAS		30	20			4	30	30	30	30	0	
22	82 EXTRATIVISTAS		30	20			10	30	-30	30	30	0	
23	86 PROCESSADORES				17	15	10						
27	95 EXTRATIVISTAS		30	20			7	15	30	30	30	16	
28	89 EXTRATIVISTAS		30	20			5	-30	30	30	30	27	
29	79 COMPRADOR DE CASTANHA		30	30			-30	30	30				
30	100 EXTRATIVISTAS		30	20			7	30	30	30	30	30	
31	-99 -		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	100 EXTRATIVISTAS		30	20			9	30	30	30	30	30	
37	99 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	14	9		30	30	30	30		30
38	100 COMPRADOR DE CASTANHA		30	30			30	30	30				
39	88 EXTRATIVISTAS		30	20			8	30	30	-30	30	22	
40	100 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	30	30	30		30
41	75 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	-20	-10		30	-30	30	30		30
42	73 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	-30	30	-30		30
43	90 PROCESSADORES				20	14	10						
47	100 EXTRATIVISTAS		30	20			10	30	30	30	30	30	
48	80 EXTRATIVISTAS		30	-20			9	30	30	-30	30	30	
49	73 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	-30	-30	30		30
50	65 EXTRATIVISTAS		30	20			1	-30	-30	30	30	27	
51	66 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	9	5		30	-30	30	-30		30
52	85 PROCESSADORES				20	20	0						
53	91 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	6		30	30	30	-30		30

<i>N.º</i>	<i>CR</i>	<i>Tipo</i>	<i>CRPnatural</i>	<i>CRPresid</i>	<i>CRPtemreg</i>	<i>CRPtemextrat</i>	<i>CRPprodcast</i>	<i>CRParero</i>	<i>CRPrenprin</i>	<i>CRPititec</i>	<i>CRPpqecast</i>	<i>CRPareloc</i>	<i>CRPareagri</i>
54	88	EXTRATIVISTAS	30	20			5	30	30	-30	30	23	
55	90	EXTRATIVISTAS	30	20			9	30	-30	30	30	30	
56	89	EXTRATIVISTAS	30	20			7	30	-30	30	30	27	
57	99	EXTRATIVISTAS	30	20			4	30	30	30	30	30	
58	84	PROCESSADORES			20	14	7						

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 7: Tipo X CRP no ano 2000

<i>Variável</i>	<i>CRP</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>
Para CR>=60	N	17	11	8	2
Natural	-30/-20	0	0		0
Natural	-20/-10	0	0		0
Natural	-10/0	0	0		0
Natural	0/10	0	0		0
Natural	10/20	0	0		0
Natural	20/30	17	11		2
Resid	-30/-20	0	0		0
Resid	-20/-10	1	0		0
Resid	-10/0	0	0		0
Resid	0/10	0	0		0
Resid	10/20	0	0		0
Resid	20/30	16	11		2
Temreg	-30/-20		0	0	
Temreg	-20/-10		1	0	
Temreg	-10/0		0	0	
Temreg	0/10		1	0	
Temreg	10/20		2	4	
Temreg	20/30		7	4	
Temextrat	-30/-20		0	0	
Temextrat	-20/-10		0	0	
Temextrat	-10/0		1	0	
Temextrat	0/10		3	0	
Temextrat	10/20		7	5	
Temextrat	20/30		0	3	
Prodcast	-30/-20	0		0	1
Prodcast	-20/-10	0		0	0
Prodcast	-10/0	0		1	0
Prodcast	0/10	14		3	0
Prodcast	10/20	3		4	0
Prodcast	20/30	0		0	1
Arero	-30/-20	3	0		0
Arero	-20/-10	0	0		0
Arero	-10/0	0	0		0
Arero	0/10	0	0		0
Arero	10/20	1	0		0
Arero	20/30	13	11		2
Renprin	-30/-20	5	6		0
Renprin	-20/-10	0	0		0
Renprin	-10/0	0	0		0
Renprin	0/10	0	0		0
Renprin	10/20	0	0		0
Renprin	20/30	12	5		2
Ititec	-30/-20	3	2		
Ititec	-20/-10	0	0		
Ititec	-10/0	0	0		
Ititec	0/10	0	0		
Ititec	10/20	0	0		
Ititec	20/30	14	9		
Pqecast	-30/-20	0	6		
Pqecast	-20/-10	0	0		
Pqecast	-10/0	0	0		
Pqecast	0/10	0	0		
Pqecast	10/20	0	0		
Pqecast	20/30	17	5		
Areloc	-30/-20	0			
Areloc	-20/-10	0			
Areloc	-10/0	0			
Areloc	0/10	2			
Areloc	10/20	2			
Areloc	20/30	13			
Areagri	-30/-20		0		

<i>Variável</i>	<i>CRP</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>
Areagri	-20/-10			0	
Areagri	-10/0			0	
Areagri	0/10			0	
Areagri	10/20			0	
Areagri	20/30			11	

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 8: Tipo X variáveis quantitativas no ano 2000

<i>Variável</i>	<i>Espec.</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>	<i><></i>
Para CR>=60	N	17	11	8	2	2
Temreg	% de n	100	100	100	100	100
Temreg	min	7	22	31	25	10
Temreg	moy	37	49	39	29	16
Temreg	max	65	72	43	33	22
Temextrat	% de n	100	100	100	100	100
Temextrat	min	5	14	17	22	7
Temextrat	moy	27	36	25	23	16
Temextrat	max	55	57	35	23	24
Prodcast	% de n	100	100	100	100	100
Prodcast	min	25	50	13	71	10
Prodcast	moy	92	76	38	711	45
Prodcast	max	220	103	75	1350	79
Arero	% de n	70,6	90,9	87,5	100	100
Arero	min	2	2	2	8	7
Arero	moy	6	5,3	7,7	9	9,5
Arero	max	20	10	27	10	12
Areloc	% de n	100	100	75	100	50
Areloc	min	88	25	50	100	200
Areloc	moy	305	180	212	275	200
Areloc	max	800	400	400	450	200
Areagri	% de n	17,6	18,2	37,5	0	50
Areagri	min	50	5	50		50
Areagri	moy	83	7,5	200		50
Areagri	Max	100	10	500		50

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 9: Tipo X variáveis qualitativas no ano 2000

<i>Variável</i>	<i>Valor</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>	<i><></i>
Para CR>=60	N	17	11	8	2	2
Natural	1	17	11	8	2	0
Natural	2	0	0	0	0	2
Resid	1	0	0	1	0	0
Resid	2	6	10	4	2	1
Resid	3	10	1	3	0	1
Resid	4	1	0	0	0	0
Renprin	1	2	1	3	0	2
Renprin	2	11	2	0	0	0
Renprin	3	2	3	0	0	0
Renprin	4	1	2	0	0	0
Renprin	5	1	3	5	2	0
Ititec	1	14	2	4	1	1
Ititec	2	3	9	4	1	1
Pqecast	1	17	6	8	2	2
Pqecast	2	0	5	0	0	0

Fonte: Dados da Pesquisa

Piso principal da casa:

- ☐ Chão
- ☐ Cimento
- ☐ Jussara
- ☐ Tábua

DA LISTA ABAIXO, QUAIS OS BENS QUE O SENHOR POSSUI NA SUA CASA ?

- ☐ Cama de casal
- ☐ Cama de solteiro/beliche
- ☐ Guarda roupas
- ☐ Armários
- ☐ Geladeira/freezer
- ☐ Fogão a gás
- ☐ Televisor
- ☐ Aparelho de som
- ☐ Vídeo k-7 ou DVD
- ☐ Panela de pressão
- ☐ Filtro de Água
- ☐ Lâmpião a gás
- ☐ Máquina de costura
- ☐ Rádio
- ☐ Arma para caçar
- ☐ Bicicleta
- ☐ Motocicleta
- ☐ Carro de passeio

A SUA CASA É ABASTECIDA DE ENERGIA ELÉTRICA ?

- ☐ Não
- ☐ Sim

CASO POSITIVO, DE QUE FORMA ?

- ☐ Motor gerador próprio
- ☐ Motor gerador de vizinho
- ☐ Motor gerador da comunidade
- ☐ Motor gerador da PM
- ☐ Motor gerador do GEA

ONDE O SENHOR, OU SUA FAMÍLIA PEGA ÁGUA ?

- ☐ Rio
- ☐ Igarapé
- ☐ Cacimba
- ☐ Poço do vizinho
- ☐ Poço próprio
- ☐ Bomba ou água encanada

O SENHOR, OU OUTRA PESSOA DA FAMÍLIA, POSSUI OU FAZ ALGUM TRABALHO FORA DA COLOCAÇÃO ? CASO POSITIVO, QUANTO GANHA POR MÊS COM ESSA ATIVIDADE ?

O SENHOR, OU OUTRA PESSOA DA FAMÍLIA, RECEBE (U) ALGUMA APOSENTADORIA NO ANO PASSADO ? CASO POSITIVO, QUANTO FOI O VALOR DESSA (S) APOSENTADORIA (S) ?

O SENHOR, OU OUTRA PESSOA DA FAMÍLIA, RECEBE (U) ALGUMA BOLSA OU OUTRO BENEFÍCIO DO GOVERNO (MUNICIPAL, ESTADUAL OU FEDERAL) NO ANO PASSADO ?

- ☐ Não
- ☐ Sim

CASO POSITIVO, DE QUANTO FOI ESSE VALOR ?

O SENHOR RECEBE AJUDA DE FORA EM DINHEIRO OU MERCADORIA ? O SENHOR PODERIA DIZER DE QUANTO FOI ESSA AJUDA ANO PASSADO ?

O SENHOR AJUDA ALGUÉM DE FORA COM DINHEIRO OU MERCADORIA?

- () Não ajuda
() Às vezes
() Ajuda sempre

O SENHOR PODERIA DIZER DE QUANTO FOI ESSA AJUDA ANO PASSADO ?

III. O SUBSISTEMA EXTRATIVISMO

QUANTAS PONTAS DE CASTANHAIS O SENHOR POSSUI ?

ONDE SE LOCALIZAM ESSES CASTANHAIS ?

O castanhal 1 ? _____

O castanhal 2 ? _____

O castanhal 3 ? _____

QUAL O TAMANHO DESSAS PONTAS DE CASTANHAIS ?

Do castanhal 1 ? _____

Do castanhal 2 ? _____

Do castanhal 3 ? _____

QUAL A DISTÂNCIA DOS CASTANHAIS A SUA RESIDÊNCIA?

Do castanhal 1 ? _____

Do castanhal 2 ? _____

Do castanhal 3 ? _____

COMO O SENHOR OBTVE ESSAS PONTAS DE CASTANHAIS ?

O castanhal 1?

O castanhal 2?

O castanhal 3?

QUAL O TRANSPORTE QUE O SENHOR UTILIZOU PARA MOVIMENTAR A PRODUÇÃO DA CASTANHA NO INTERIOR DO CASTANHAL NO ANO PASSADO ?

A QUEM PERTENCE ESSE TRANSPORTE ?

QUANTO PAGA POR ESSE TRANSPORTE ?

ESSE TRANSPORTE REPRESENTOU PROBLEMA ? CASO SIM, PODERIA DIZER QUAL (IS) ?

QUAL O LOCAL QUE O SENHOR VENDE A PRODUÇÃO DE CASTANHA?

QUE TIPO DE TRANSPORTE QUE O SENHOR UTILIZA PARA LEVAR A PRODUÇÃO ATÉ ESSES LOCAL DE COMERCIALIZAÇÃO ?

A QUEM PERTENCE ESSE TRANSPORTE ?

QUANTO PAGA POR ESSE TRANSPORTE ?

ESSE TRANSPORTE REPRESENTOU PROBLEMA ? CASO SIM, PODERIA DIZER QUAL (IS) ?

QUANTOS HECTOLITROS DE CASTANHA PRODUZIU EM 2004 ? DESSA PRODUÇÃO, QUANTO FOI O SENHOR VENDEU ?

PARA QUEM O SENHOR VENDEU ?

QUAL O PREÇO DE VENDA DO HECTOLITRO ?

QUAL A FORMA DE PAGAMENTO QUE RECEBEU ?

O SENHOR COSTUMA COMPRAR CASTANHA DE OUTROS ? CASO POSITIVO, DE QUEM ?

O CAPITAL USADO PARA ESSA COMPRA ERA SEU OU DE TERCEIROS ? CASO SEJA DE TERCEIROS, PODERIA DIZER DE QUEM ?

PODERIA DIZER HÁ QUANTO TEMPO O SENHOR COMPRA CASTANHA PARA ELE ?

QUANTOS HECTOLITROS COMPROU NA SAFRA PASSADA ?

COMO FUNCIONA ESSE NEGÓCIO ?

ALÉM DA CASTANHA, O SENHOR COLETOU OUTRO PRODUTO DA FLORESTA NO ANO PASSADO? CASO POSITIVO, O SENHOR PODERIA RESPONDER:

Que produto foi	De onde coletou	Quanto produziu	Quanto vendeu	Preço de venda	Pra quem vende

O SENHOR POSSUI AÇAIZAIS DE GROTA?

QUANTAS LATAS OU SACAS DE AÇAÍ O SENHOR PRODUZIU EM 2004 ?

QUANTAS LATAS OU SACAS DE AÇAÍ O SENHOR VENDEU ANO PASSADO ?

QUAL O LOCAL(IS) ONDE O SENHOR COSTUMA VENDER O AÇAÍ ?

PARA QUEM O SENHOR VENDE ?

QUAL O PREÇO DE VENDA DA LATA OU SACA ?

QUAL A FORMA DE PAGAMENTO QUE RECEBE ?

QUANDO É QUE COMEÇA E QUANDO TERMINA A SAFRA DO AÇAÍ ?

O SENHOR OU OUTRA PESSOA DE SUA CASA, COSTUMA CAÇAR ? CASO POSITIVO, O SENHOR PODERIA RESPONDER:

Que tipo foi	Onde caçou	Quantos (as)	Quanto vendeu	Preço por quilo	Pra quem vendeu

EM QUE MESES DO ANO REALIZOU A CAÇA ?

O SENHOR OU OUTRA PESSOA DE SUA CASA, COSTUMA PESCAR ? CASO POSITIVO, O SENHOR PODERIA RESPONDER:

Que tipo foi	Onde pescou	Quantos (as)	Quanto vendeu	Preço por quilo	Pra quem vendeu

EM QUE MESES DO ANO REALIZOU A PESCA ?

IV. O SUBSISTEMA AGRICULTURA

O SENHOR POSSUI ALGUMA PROPRIEDADE AGRÍCOLA ? CASO SIM, QUANTAS ?

ONDE SE LOCALIZAM ESSAS PROPRIEDADES ?

A Propriedade 1 ? _____

A Propriedade 2 ? _____

A Propriedade 3 ? _____

QUAL O TAMANHO DESSAS PROPRIEDADES ?

Da propriedade 1 ? _____

Da Propriedade 2 ? _____

Da Propriedade 3 ? _____

QUAL A DISTÂNCIA DESSAS PROPRIEDADES A SUA RESIDÊNCIA ?

A propriedade 1 ? _____

A propriedade 2 ? _____

A propriedade 3 ? _____

O SENHOR COSTUMA COLOCAR ROÇA TODO ANO ?

QUAL O TIPO DE VEGETAÇÃO USADA ÀS ROÇAS ?

QUAL A QUE O SENHOR PREFERE, PORQUE ?

QUANTAS ÁREAS DE ROÇA O SENHOR PLANTOU ESTE ANO ?

() Uma

() Duas

() Três

() Não preparou

SE PLANTOU, QUAL O TAMANHO DELAS ?

Da roça 1 ? _____

Da roça 2 ? _____

Da roça 3 ? _____

O QUE PLANTOU EM CADA ROÇA ?

Na roça 1 ? _____

Na roça 2 ? _____

Na roça 3 ? _____

QUANDO PLANTOU ESSAS ROÇAS ?

A roça 1 ? _____

A roça 2 ? _____

A roça 3 ? _____

ONDE SE LOCALIZARAM ESSAS ROÇAS ?

A roça 1 ? _____

A roça 2 ? _____

A roça 3 ? _____

QUAL A DISTÂNCIA DESSAS ROÇAS A SUA RESIDÊNCIA ?

Da roça 1 ? _____

Da roça 2 ? _____

Da roça 3 ? _____

COM RESPEITO A PRODUÇÃO DESSAS ROÇAS, O SENHOR PODERIA RESPONDER:

Roça 1:

O que colheu	Quanto colheu	Quanto vendeu	A que preço

Roça 2:

O que colheu	Quanto colheu	Quanto vendeu	A que preço

Roça 3:

O que colheu	Quanto colheu	Quanto vendeu	A que preço

AINDA TÊM ALGUM PRODUTO A SER COLHIDO DESSAS ROÇAS ?

() Não

() Sim

CASO SIM, QUAL (IS) ?

QUANDO PRETENDE COLHÊ-LAS ?

QUAL O DESTINO QUE PRETENDE DAR AS ÁREAS DE ROÇA DO ANO PASSADO ?

ALÉM DA DERRUBADA PARA ROÇA, O SENHOR FEZ ALGUMA OUTRA DERRUBADA ANO PASSADO ? CASO SIM, COM QUE FINALIDADE ?

COM RESPEITO A PRODUÇÃO DESSES ANIMAIS, O SENHOR PODERIA RESPONDER:

O que vendeu no ano passado	Quando vendeu	Quanto vendeu	A que preço

COM RESPEITO A PRODUÇÃO DE OUTROS ANIMAIS, O SENHOR PODERIA RESPONDER:

O que vendeu no ano passado	Quando vendeu	Quanto vendeu	A que preço

O QUE O SENHOR PRETENDE FAZER NO FUTURO?

PARA O SENHOR, O QUE É MAIS IMPORTANTE: A AGRICULTURA, A CRIAÇÃO OU O EXTRATIVISMO?

Apêndice 11: Dados ano 2005

N.º	Nome	idade	natural	resid	escol	temreg	Temextrat	nupeca	utf	arero	QTDCastT	RendTCast	RAgriT	ORM
6	MATIAS PIMENTA	51	2	2	1	27	29	8	5,10	3	90	15,00	17,00	12,00
7	JOAO VICENTE NETO	71	1	2	1	71	52	2	1,50	0	58	9,67	0,00	24,00
8	VALDECI GOMES	46	1	2	1	46	36	2	2,00	0	140	23,33	0,00	0,00
9	JULIO TELES COSTA	47	1	4	2	47	35	11	0,50	4	132	22,00	10,00	72,00
12	SEBASTIAO GOMES PINTO	50	1	2	2	50	40	10	4,20	4	410	68,33	18,00	12,00
13	SEBASTIAO PEREIRA PINTO	47	1	3	2	46	32	4	1,50	4	21	3,50	17,00	12,00
14	RAIMUNDO CARMO GONCALVES	<u>47</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>47</u>	<u>40</u>	<u>11</u>	<u>5,40</u>	<u>2</u>	<u>83</u>	<u>13,83</u>	<u>9,00</u>	<u>12,00</u>
15	FRANCISCO DA SILVA VIANA	53	1	2	1	53	45	3	2,00	1	25	4,17	2,00	12,00
16	OSVALDO PEREIRA PINTO	41	1	2	1	41	25	6	2,80	3	71	11,83	9,00	0,00
18	RAIMUNDO PINTO OLIVEIRA	33	1	3	1	33	25	6	1,60	6	60	10,00	15,00	18,00
19	MANOEL PEREIRA DA SILVA	48	1	2	1	48	37	10	3,20	4	85	14,17	7,00	24,00
20	JOSE RODRIGUES OLIVEIRA	70	1	3	1	70	58	4	2,50	8	120	20,00	15,00	24,00
22	EDINEI SILVA DA COSTA BARROS	38	1	3	2	38	27	5	2,50	5	60	10,00	2,00	0,00
23	RAIMUNDA DA CONCEICAO FONSECA	48	1	3	2	48	42	4	2,30	6	22	3,67	33,00	12,00
28	JOSE LUIZ SANTOS DOS SANTOS	34	1	3	2	28	22	5	1,50	2	45	7,50	1,00	0,00
29	RAIMUNDO ARRUDA BRITO	51	1	2	1	30	28	4	2,50	3	40	6,67	4,00	12,00
30	FRANCISCO CHAGAS CAMPOS DE ARAUJO	<u>69</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>28</u>	<u>25</u>	<u>8</u>	<u>4,00</u>	<u>2</u>	<u>30</u>	<u>5,00</u>	<u>2,00</u>	<u>24,00</u>
31	JOSE PASSOS DOS SANTOS	<u>65</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>15</u>	<u>12</u>	<u>3</u>	<u>1,00</u>	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>0,83</u>	<u>5,00</u>	<u>36,00</u>
34	OSMAR FERREIRA PAULO	65	1	2	1	45	24	10	5,90	3	160	26,67	2,00	12,00
37	RAIMUNDO BATISTA DO CARMO	69	1	2	1	69	57	5	3,00	2	40	6,67	7,00	24,00
38	JOSE OVIDIO DA SILVA CARMO	<u>38</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>38</u>	<u>27</u>	<u>6</u>	<u>1,00</u>	<u>24</u>	<u>2050</u>	<u>341,67</u>	<u>20,00</u>	<u>0,00</u>
39	BENEDITO DE ARAUJO CRUZ	<u>50</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>50</u>	<u>35</u>	<u>3</u>	<u>1,00</u>	<u>12</u>	<u>150</u>	<u>25,00</u>	<u>29,00</u>	<u>0,00</u>
40	CLAUDIO PALHETA DOS SANTOS	56	1	2	1	56	41	13	3,40	4	87	14,50	10,00	24,00
41	ERNESTO OLIVEIRA DA SILVA	52	1	2	1	27	19	2	1,50	2	60	10,00	2,00	0,00
42	RAIMUNDO DOS SANTOS SILVA	51	1	2	1	51	37	5	1,70	5	50	8,33	4,00	12,00
43	SEBASTIAO BARBOSA DE SOUZA	<u>45</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>45</u>	<u>22</u>	<u>9</u>	<u>2,00</u>	<u>0</u>	<u>45</u>	<u>7,50</u>	<u>0,00</u>	<u>12,00</u>
47	TIAGO PALHETA DOS SANTOS	50	1	2	1	50	42	4	2,50	0	80	13,33	0,00	36,00
49	FRANCISCO ARAÚJO PINTO	53	1	2	2	53	39	1	1,00	0	120	20,00	0,00	0,00
50	ELIVALDO CONCEIÇÃO	31	1	3	1	12	10	2	1,50	1	40	6,67	1,00	0,00
51	JOÃO PEDROSO COSTA FILHO	77	1	3	1	77	62	2	1,00	4	34	5,67	5,00	12,00
52	BENEDITO MIRANDA DE ALMEIDA	42	1	2	1	42	26	3	1,30	1	88	14,67	2,00	18,00
53	MANOEL JORGE DA SILVA CARMO	42	1	2	1	42	28	4	1,00	2	50	8,33	17,00	36,00
54	FRANCISCO FERREIRA DOS SANTOS	33	1	2	1	33	20	4	1,00	0	30	5,00	0,00	0,00

55	ALBERTO RAMOS DA SILVA	73	1	3	2	55	41	2	2,00	2	100	16,67	1,00	12,00
57	ANTÔNIO OLIVEIRA DA SILVA	40	1	2	1	40	26	6	1,00	2	60	10,00	8,00	12,00
58	<u>ADALTON DE SOUSA OLIVEIRA</u>	<u>36</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>36</u>	<u>22</u>	<u>4</u>	<u>1,70</u>	<u>6</u>	<u>15</u>	<u>2,50</u>	<u>28,00</u>	<u>12,00</u>
59	<u>PINHO - HERD.PAI LUIZ FARIAS</u>	<u>30</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>30</u>	<u>18</u>	<u>3</u>	<u>2,00</u>	<u>0</u>	<u>200</u>	<u>33,33</u>	<u>0,00</u>	<u>48,00</u>
60	<u>MULHER DO PENEIRÁ – HERD.MARIDO ZÉ</u>	<u>42</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>42</u>	<u>30</u>	<u>7</u>	<u>3,30</u>	<u>3</u>	<u>70</u>	<u>11,67</u>	<u>35,00</u>	<u>12,00</u>
61	MARCELO – FILHO MANOEL/PAI	26	1	2	1	26	14	3	1,50	4	8	1,33	6,00	0,00
62	FILHO DO SEU CLÁUDIO/PAI	29	1	2	3	29	17	4	1,50	2	60	10,00	2,00	0,00
63	RAIMUNDO PEREIRA VASCONCELOS	70	1	2	1	70	58	12	3,70	3	93	15,50	10,00	48,00

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 12: CR global ano 2005

<i>Nº</i>	<i>CR</i>	<i>Tipo</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>
29	95	PROCESSADORES	68	69	95	36
58	100	PROCESSADORES	-23	71	100	18
54	100	PROCESSADORES	95	50	100	-36
53	81	PROCESSADORES	53	73	81	36
52	100	EXTRATIVISTAS	100	37	64	-36
30	99	EXTRATIVISTAS	99	67	96	-79
28	99	EXTRATIVISTAS	99	19	86	-79
41	96	EXTRATIVISTAS	96	3	57	-36
42	85	EXTRATIVISTAS	85	37	49	61
22	93	EXTRATIVISTAS	93	37	68	-61
47	93	EXTRATIVISTAS	93	84	19	-36
16	100	EXTRATIVISTAS	100	37	66	-36
34	100	EXTRATIVISTAS	100	35	58	-36
51	86	EXTRATIVISTAS	86	86	-68	-79
37	99	EXTRATIVISTAS	99	67	-74	-36
55	100	EXTRATIVISTAS	100	37	9	-79
57	90	EXTRATIVISTAS	90	37	68	36
59	82	EXTRATIVISTAS	82	74	60	-36
12	88	EXTRATIVISTAS	88	73	24	-36
8	96	EXTRATIVISTAS	96	58	42	-36
62	70	EXTRATIVISTAS	70	59	53	-36
50	99	EXTRATIVISTAS	99	-23	16	-79
38	94	COMPRADOR DE CASTANHA	12	61	68	94
19	88	AGROEXTRATIVISTAS	21	88	35	36
7	95	AGROEXTRATIVISTAS	77	95	-100	-36
61	96	AGROEXTRATIVISTAS	-49	96	71	-36
9	100	AGROEXTRATIVISTAS	35	100	42	-79
60	73	AGROEXTRATIVISTAS	68	73	64	36
13	91	AGROEXTRATIVISTAS	22	91	86	-36
14	73	AGROEXTRATIVISTAS	66	73	31	36
15	100	AGROEXTRATIVISTAS	54	100	48	-36
39	91	AGROEXTRATIVISTAS	21	91	35	-36
18	72	AGROEXTRATIVISTAS	53	72	68	18
6	98	AGROEXTRATIVISTAS	-35	98	61	-79
20	67	AGROEXTRATIVISTAS	31	67	-100	36
43	82	AGROEXTRATIVISTAS	81	82	81	-36
23	91	AGROEXTRATIVISTAS	-13	91	64	18
40	73	AGROEXTRATIVISTAS	71	73	7	36
63	88	AGROEXTRATIVISTAS	83	88	-100	-36
31	75	AGROEXTRATIVISTAS	12	75	39	-100
49	84	AGROEXTRATIVISTAS	82	84	19	-36

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 13: Representatividade dos tipos no ano de 2005

<i>CR</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>
<0	0	0	0	0
0 – 20	0	0	0	0
20 – 40	0	0	0	0
40 – 60	0	0	0	0
60 – 80	1	6	0	0
80 – 99	13	10	2	1
100	4	2	2	0
Typés (>=60)	18	18	4	1

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 14: TSVAR no ano 2005

N.º	CR	Tipo	CRPnatural	CRPresid	CRPtemreg	CRPtemextrat	CRPprodcast	CRParero	CRPrenprin	CRPititec	CRPpqecast	CRPareloc	CRPareagri
29	95 PROCESSADORES				20	20	7						
58	100 PROCESSADORES				20	20	10						
54	100 PROCESSADORES				20	20	10						
53	81 PROCESSADORES				18	20	0						
52	100 EXTRATIVISTAS		30	20			10	30	30	30	30	30	
30	99 EXTRATIVISTAS		30	20			2	30	30	30	30	30	
28	99 EXTRATIVISTAS		30	20			5	30	30	30	30	29	
41	96 EXTRATIVISTAS		30	20			7	30	30	30	30	3	
42	85 EXTRATIVISTAS		30	20			5	15	-30	30	30	30	
22	93 EXTRATIVISTAS		30	20			7	15	30	30	30	4	
47	93 EXTRATIVISTAS		30	20			10	30	30	0	30	14	
16	100 EXTRATIVISTAS		30	20			9	30	30	30	30	30	
34	100 EXTRATIVISTAS		30	20			9	30	30	30	30	30	
51	86 EXTRATIVISTAS		30	20			3	30	30	-30	30	22	
37	99 EXTRATIVISTAS		30	20			4	30	30	30	30	25	
55	100 EXTRATIVISTAS		30	20			10	30	30	30	30	30	
57	90 EXTRATIVISTAS		30	20			7	30	-30	30	30	30	
59	82 EXTRATIVISTAS		30	20			8	30	30	0	-30	30	
12	88 EXTRATIVISTAS		30	20			1	30	30	30	-30	27	
8	96 EXTRATIVISTAS		30	20			10	30	30	0	30	30	
62	70 EXTRATIVISTAS		30	20			7	30	30	30	-30	-30	
50	99 EXTRATIVISTAS		30	20			4	30	30	30	30	30	
38	94 COMPRADOR DE CASTANHA		30	30			27	12	30				
19	88 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	-30	30	30		15
7	95 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	9	9		30	30	0	30		30
61	96 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	2	-10		30	30	30	30		30
9	100 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	30	30	30		30
60	73 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	-30	30	-30		30
13	91 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	-30	30	30		30
14	73 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	-30	-30	30		30
15	100 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	30	30	30		30
39	91 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	30	30	-30		30
18	72 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	16	10		30	-30	30	-30		30
6	98 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	4	10		30	30	30	30		30
20	67 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	10	5		30	-30	30	-30		30
43	82 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	4		30	30	0	-30		30
23	91 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	-30	30	30		30
40	73 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	19	10		30	-30	-30	30		30
63	88 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	10	5		30	30	-30	30		30
31	75 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	-20	-10		30	30	30	-30		30
49	84 AGROEXTRATIVISTAS		20	20	20	10		30	-30	0	30		30

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 15: Tipo X CRP no ano 2005

<i>Variável</i>	<i>CRP</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>
Para CR>=60	N	18	18	4	1
Natural	-30/-20	0	0		0
Natural	-20/-10	0	0		0
Natural	-10/0	0	0		0
Natural	0/10	0	0		0
Natural	10/20	0	0		0
Natural	20/30	18	18		1
Resid	-30/-20	0	0		0
Resid	-20/-10	0	0		0
Resid	-10/0	0	0		0
Resid	0/10	0	0		0
resid	10/20	0	0		0
resid	20/30	18	18		1
temreg	-30/-20		0	0	
temreg	-20/-10		1	0	
temreg	-10/0		0	0	
temreg	0/10		3	0	
temreg	10/20		4	1	
temreg	20/30		10	3	
temextrat	-30/-20		0	0	
temextrat	-20/-10		0	0	
temextrat	-10/0		2	0	
temextrat	0/10		4	0	
temextrat	10/20		12	0	
temextrat	20/30		0	4	
prodcast	-30/-20	0		0	0
prodcast	-20/-10	0		0	0
prodcast	-10/0	0		0	0
prodcast	0/10	14		2	0
Prodcast	10/20	4		2	0
Prodcast	20/30	0		0	1
Arero	-30/-20	0	0		0
Arero	-20/-10	0	0		0
Arero	-10/0	0	0		0
Arero	0/10	0	0		0
Arero	10/20	2	0		1
Arero	20/30	16	18		0
Renprin	-30/-	2	9		0

<i>Variável</i>	<i>CRP</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>
Renprin	20				
Renprin	-20/-10	0		0	0
Renprin	-10/0	0		0	0
Renprin	0/10	0		0	0
Renprin	10/20	0		0	0
Renprin	20/30	16		9	1
Ititec	-30/-20	1		3	
Ititec	-20/-10	0		0	
Ititec	-10/0	0		0	
Ititec	0/10	3		3	
Ititec	10/20	0		0	
Ititec	20/30	14		12	
Pqecast	-30/-20	3		6	
Pqecast	-20/-10	0		0	
Pqecast	-10/0	0		0	
Pqecast	0/10	0		0	
Pqecast	10/20	0		0	
Pqecast	20/30	15		12	
Areloc	-30/-20	1			
Areloc	-20/-10	0			
Areloc	-10/0	0			
Areloc	0/10	2			
Areloc	10/20	1			
Areloc	20/30	14			
Areagri	-30/-20			0	
Areagri	-20/-10			0	
Areagri	-10/0			0	
Areagri	0/10			0	
Areagri	10/20			1	
Areagri	20/30			17	

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 16: Tipo X variáveis quantitativas no ano 2005

<i>Variável</i>	<i>OPER</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>	<i><></i>
Para CR>=60	N	18	18	4		1 0
Temreg	% de n	100	100	100		100
Temreg	min	12	15	30		38
Temreg	moy	42	47	35		38
Temreg	max	77	71	42		38
Temextrat	% de n	100	100	100		100
Temextrat	min	10	12	20		27
Temextrat	moy	31	36	25		27
Temextrat	max	62	58	28		27
Prodcast	% de n	100	100	100		100
Prodcast	min	30	5	15		2050
Prodcast	moy	96	71	34		2050
Prodcast	max	410	150	50		2050
Arero	% de n	83,3	83,3	75		100
Arero	min	1	1	2		24
Arero	moy	2,7	4,3	3,7		24
Arero	max	5	12	6		24
Areloc	% de n	94,4	83,3	75		100
Areloc	min	50	50	50		225
Areloc	moy	220	165	83		225
Areloc	max	725	400	100		225
Areagri	% de n	22,2	38,9	25		100
Areagri	min	45	20	100		209
Areagri	moy	56	177	100		209
Areagri	max	80	850	100		209

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 17: Tipo X variáveis qualitativas no ano 2005

<i>Variável</i>	<i>valor</i>	<i>EXTRATIVISTAS</i>	<i>AGROEXTRATIVISTAS</i>	<i>PROCESSADORES</i>	<i>COMPRADOR DE CASTANHA</i>	<i><></i>
Para CR>=60	N	18	18	4		1 0
Natural	1	18	16	4		1
Natural	2	0	2	0		0
Resid	2	12	11	3		1
Resid	3	6	6	1		0
Resid	4	0	1	0		0
Renprin	2	12	1	1		0
Renprin	3	0	3	0		0
Renprin	4	4	6	0		0
Renprin	5	2	8	3		1
Ititec	1	14	3	1		0
Ititec	2	1	12	2		1
Ititec	9	3	3	1		0
Pqecast	1	15	6	3		1
Pqecast	2	3	12	1		0

Fonte: Dados da Pesquisa

Apêndice 18: Formulário para avaliação do Plano de Uso

Especificação	0	2	4	6	8	10
1 ASPECTOS SOCIAIS E CULTURAIS						
1.1 Existe motivação para cumprir o que determina o PU						
1.1.1 O PU levou o senhor (a) ter interesse em permanecer na área por longo tempo						
1.1.2 O PU estimulou o senhor (a) na disposição de desenvolver e assimilar as novas idéias do extrativismo						
1.1.3 Pelo PU o senhor (a) teve acesso às informações necessárias para a adotar essas novas formas de extrativismo						
1.2 Existe organização interna						
1.2.1 O PU estimulou o senhor (a) a manter vínculo com a COOPERALCA e ASTEX/CA						
1.2.2 O senhor (a) está satisfeito com a atuação dessas organizações e respectivas lideranças						
1.2.3 O senhor (a) acha que existem ações no PU que necessitam de esforço coletivo						
1.2.4 O senhor (a) tem interesses que podem ser atendidos pela cooperação						
1.2.5 O senhor (a) participa e contribui nos processos de discussão, decisão e negociação de seus interesses de modo equivalente						
1.2.6 O senhor (a) conhece suas funções e tarefas nessas organizações						
1.2.7 A senhora (a) esta satisfeita com suas responsabilidades e divisão de tarefas nessas organizações						
1.2.8 Existem regras gerais de conduta interna nessas organizações						
1.2.9 Existem regras para o uso e proteção dos recursos naturais no PU						
1.2.10 Não existem conflitos relevantes nessas organizações que possam inviabilizar o PU						
1.3 Existem outros atores envolvidos com a execução do PU						
1.3.1 O PU estimula vínculos da COOPERALCA e ASTEX/CA com outras organizações de classe						
1.3.2 O PU estimula vínculos com agências governamentais						
1.3.3 O PU estimula vínculos com agências não governamentais						
1.3.4 O PU estimula o apoio para iniciativas externas						
1.4 O plano de uso respeita o direito de acesso e uso dos recursos das comunidades locais						
1.4.1 Existe no PU acordo para o uso dos recursos localizados no território das comunidades locais						
1.4.2 O acordo é cumprido e respeitado						
1.4.3 A iniciativa não impede o acesso dos recursos das comunidades locais						
1.4.4 A iniciativa não ameaça a disponibilidade dos recursos das comunidades locais						
2 ASPECTOS ECONÔMICOS						
2.1 Existe análise econômica precisa						
2.1.1 Existe no PU análise atual que comprova a viabilidade econômica de comercializar a castanha com a COOPERALCA						
2.1.2 Existe informação suficiente e consistente para considerar a iniciativa viável economicamente						
2.2 Existem recursos financeiros suficientes e acessíveis						
2.2.1 Existe no PU acesso a linhas de crédito						
2.2.2 As linhas de crédito são adequadas para o que preceitua o PU						
2.2.3 A iniciativa tem condições de ser mantida pelos próprios recursos, sem a dependência de dinheiro externo constante.						

2.3 Existe mercado para os produtos locais e para satisfazer a demanda existente							
2.3.1	O PU permite acesso livre ao mercado da castanha						
2.3.2	O PU permite autonomia na comercialização da castanha						
2.3.3	O PU faz com que haja um preço justo dos produtos locais						
2.3.4	O PU faculta acesso às informações necessárias para outras opções de mercado						
2.4 O extrativismo está garantindo a subsistência das famílias							
2.4.1	A produtividade do extrativismo foi aumentada a partir do PU						
2.4.2	A iniciativa está promovendo a melhor condição financeira do senhor (a)						
2.4.3	O PU indica ações que ampliem o extrativismo						
3 ASPECTOS AMBIENTAIS							
3.1 Existem recursos naturais que favorecem a execução do plano de uso							
3.1.1	Com o PU a colocação que o senhor (a) explorava foi mantida						
3.1.2	Com o PU o senhor (a) aumentou a colocação que explorava						
3.1.3	Com o PU o senhor passou a usar um tipo de solo que favorece a agricultura						
3.1.4	A iniciativa não promove impactos ambientais negativos						
3.2. A biodiversidade está conservada e/ou recuperada							
3.2.1.	Com o PU o senhor (a) passou a recuperar a biodiversidade nativa						
3.2.2.	Com o PU o senhor (a) passou a conservar ou recuperar a biodiversidade agrícola						
3.2.3.	Com o PU o senhor (a) passou a conservar ou recuperar a biodiversidade animal						