

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM**  
**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA –INPA**

**IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DE MANEJO DE RECURSOS  
VEGETAIS COM POTENCIAL PARA COMERCIALIZAÇÃO JUNTO AOS  
RIBEIRINHOS DO MUNICÍPIO DE MANAQUIRI-AM**

**LUCILENE FERREIRA DE MELO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Tropical e Recursos Naturais do convênio INPA/UFAM, como parte dos requisitos para o título de Doutor em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, área de concentração em Botânica.

**Manaus - AM**

**2006**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM**  
**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA –INPA**

**IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DE MANEJO DE RECURSOS  
VEGETAIS COM POTENCIAL PARA COMERCIALIZAÇÃO JUNTO AOS  
RIBEIRINHOS DO MUNICÍPIO DE MANAQUIRI-AM**

**LUCILENE FERREIRA DE MELO**

**ORIENTADOR: Dr. Juan Revilla**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Tropical e Recursos Naturais do convênio INPA/UFAM, como parte dos requisitos para o título de Doutor em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, área de concentração em Botânica.

**Manaus - AM**

**2006**

M527i

MELO, Lucilene Ferreira de

Implantação e acompanhamento do manejo de recursos vegetais com potencial para comercialização junto aos ribeirinhos do município de Manaquiri-AM/ Lucilene Ferreira de Melo - Manaus, INPA/UFAM, 2006.

208p.

Tese de Doutorado INPA/UFAM

1. Insumos Vegetais; 2. Capacitação e Organização Rural 3. Parcerias. Implantação e acompanhamento do manejo de recursos vegetais com potencial para comercialização junto aos ribeirinhos do município de Manaquiri-AM

CDD- 634.95

Sinopse

Foi feita a implantação de uma experiência piloto de manejo de espécies vegetais com potencial para comercialização junto aos ribeirinhos do município de Manaquiri-AM no intuito de construir uma metodologia para a reaplicabilidade da proposta em outros municípios.

Palavras-chaves: Insumos Vegetais; Capacitação e Organização; Parcerias.

Key-Words: Vegetal raw materials, primary organization and qualification experiment; Partnerships

*A todos que acreditam que o uso sustentável  
dos recursos da floresta é a porta aberta para o  
desenvolvimento das populações do interior da  
Amazônia, em especial ao Dr. Juan Revilla.  
Mentor intelectual deste trabalho, pelo  
companheirismo, apoio e incentivo.*

**DEDICO**

*“Felizes aqueles que têm ideais e estão dispostos a pagar o preço de torná-los realidade”.*

## AGRADECIMENTOS

A construção da tese foi uma árdua jornada, mas graças a Deus e a contribuição de muitos foi possível a concretização.

Algumas pessoas e instituições foram marcando presença e de diversos modos foram demonstrando apoio incondicional tanto no aspecto pessoal quanto na dimensão teórico-metodológica do trabalho.

Gostaria de registrar meus agradecimentos e homenagear essas instituições e pessoas pela ajuda, apoio, atenção, carinho, amizade, pela leitura atenta, pelos comentários, pelas sugestões e discordâncias, enfim, por tudo.

Ao Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), por meio do programa de Pós-graduação em Biologia Tropical e Recursos Naturais, pela oportunidade de uma Assistente Social cursar o doutorado na área de Botânica.

Ao Centro Universitário do Norte (UNINORTE) pelo apoio, suporte e incentivo para a concretização deste trabalho, em especial à Reitora, Profa. Maria Hercília Tribuzzy de Magalhães Cordeiro, à Pro-Reitora Acadêmica Profa. Isa Leal, à Diretora de Ensino de Graduação, Profa. Izolda Barreto e a Diretora de Extensão, Profa. Júlia Cristina Camilloto e a todos os professores e alunos do curso de Serviço Social que em todos os momentos favoreceram as condições para esta jornada.

Ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-AM), na pessoa do Dr. José Carlos Reston por ser um grande incentivador desse tipo de negócio.

Ao Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea (PROVÁRZEA/IBAMA) por ter vislumbrado na proposta uma iniciativa promissora para o Amazonas.

Ao meu Orientador, Prof. Dr. Juan Revilla pela percepção da necessidade de articular o Serviço Social ao trabalho de Botânica Econômica, sobretudo por acreditar que na produção do conhecimento as barreiras disciplinares existem para serem superadas.

Ao Dr. William Rodrigues que sempre se colocou à disposição na sua especialidade que é a taxonomia, com valiosas sugestões e auxílio.

Ao Dr. Jean-Louis Guillaumet pela gentileza e atenção dispensada na leitura atenta e crítica ao trabalho.

Aos Drs. Nidia Fabr , Luiz Antonio de Oliveira, Paulo de Tarso Sampaio e Carlos Roberto Bueno pela avalia o e valiosas contribui es na aula de qualifica o, despertando-me para questões que somente enriqueceram este trabalho na condu o teórico-metodológica.

Aos funcionários, professores e coordena o do Curso de Doutorado em Botânica por todo auxílio.

Deixo aqui o meu especial agradecimento aos moradores das Comunidades Cai N' gua e Bom Intento, que ajudaram a construir este trabalho, em especial ao Sr. Santa Rita e o Sr. Denival Ribeiro.

Aos meus pais Abelardo e Geni, e aos familiares Maisa, Thaís, Anne, Genise, Gilson, Beto, Gilc lia e Mateus que muito me encorajaram e colaboraram para que eu conseguisse mais uma realiza o em minha vida.

Aos amigos Lidiany Cavalcante, Kátia Santos, Ana Paula Angiole, Elke Derlane, Izaura Rodrigues, Francileide Bind  e Marcelo Vallina que foram leitores críticos e me ajudaram a rever e ampliar os horizontes do trabalho.

## SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	iv
EPÍGRAFE	v
AGRADECIMENTOS	vi
LISTA DE FIGURAS	xii
RESUMO	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUÇÃO	01
<b>CAPÍTULO I - Revisão da literatura</b>	<b>05</b>
1.1 O uso dos recursos florísticos e a sustentabilidade social, econômica e ecológica	07
1.1.1. Alternativas para o desenvolvimento sustentável na Amazônia	13
1.2. A base comunitária e o uso sustentável dos recursos florísticos na Amazônia	21
1.2.1. Iniciativas locais para o uso sustentável dos recursos florísticos na Amazônia	26
1.3. O empreendedorismo e o uso sustentado dos recursos florísticos	29
1.3.1. O mercado para insumos de fitoterápicos e fitocosméticos	33
<b>CAPÍTULO II – Material e Método</b>	<b>39</b>
2.1. Localização da área de estudo	40
2.2. A escolha das Comunidades Cai N' Água e Bom Intento.	42
2.3. Tipos de Vegetação	42
2.4. Inventário florístico e econômico	44
2.5. Escolha das espécies	45
2.6. Identificação, revisão taxonômica etnobotânica das espécies selecionadas	46
2.7. Mercado das espécies	46
2.8. Diagnóstico socioeconômico e ambiental das comunidades	47
2.8.1. Diagnóstico rápido	47
2.8.2. Diagnóstico detalhado	47
2.9. Seleção das famílias para estudo	48



2.10. Metodologia norteadora da pesquisa	49
2.11. Procedimentos complementares para a coleta de dados na pesquisa	49
2.12. Processos participativos	49
2.13. Capacitação das famílias para a descoberta do potencial das espécies	50
2.14. Trabalho piloto de produção	50
2.15. Capacitação empreendedora	51
2.16. Apoio à produção para a comercialização	51
<b>CAPÍTULO III – Diagnóstico socioeconômico e ambiental de duas comunidades de Manaquiri – AM</b>	<b>52</b>
3.1. Antecedentes do trabalho e breve informações sobre o município de Manaquiri – AM	53
3.2. As Comunidades Cai N' Água e Bom Intento nos aspectos socioeconômico e ambiental	59
3.2.1. Características gerais das Comunidades Cai N'Água e Bom Intento	59
3.2.2. Aspecto físico das Comunidades Cai N'Água e Bom Intento	60
3.2.3. Recursos de infra-estrutura das Comunidades Cai N'Água e Bom Intento	61
3.2.4. Aspectos econômicos das Comunidades Cai N'Água e Bom Intento	68
3.2.5. Características Culturais e Políticas das comunidades	73
<b>CAPÍTULO IV – Potencial econômico das espécies vegetais disponíveis nas Comunidades Cai N'água e Bom Intento – AM</b>	<b>77</b>
4.1. Descrição da cobertura vegetal do município de Manaquiri – AM	78
4.2. Descrição das espécies selecionadas para o trabalho	81
4.2.1. Fava bolacha ( <i>Vatairea guianensis</i> Aubl.)	81
4.2.2. Castanha-da-amazônia ( <i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.)	86
4.2.3. Bacaba ( <i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.)	93
4.2.4. Andiroba ( <i>Carapa procera</i> D.C.)	98
4.2.5. Artemísia ( <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.)	104
4.3. Informações sobre o uso das espécies pelas comunidades	107

<b>CAPÍTULO V – Resultados</b>	<b>117</b>
5.1. Estratégias iniciais de implantação do trabalho em Manaquiri – AM	118
5.2. As abordagens para a organização do grupo de famílias produtoras nas comunidades	122
5.3. O programa educativo implantado para a capacitação sobre manejo de espécies vegetais	125
5.3.1. Oficinas para o manejo das espécies	127
5.4. A capacitação empreendedora nas Comunidades Bom Intento e Cai N`Água	133
5.4.1. Conteúdo dos cursos ministrados pelo SEBRAE/AM nas Comunidades Bom Intento e Cai N`Água	134
5.4.2. Recursos pedagógicos estratégicos utilizados nas Comunidades Bom Intento e Cai N`Água	137
5.5. Apoio ao processo de produção para a comercialização de espécies vegetais	138
5.6. A participação dos moradores nas atividades de mobilização nas Comunidades Bom Intento e Cai N`Água	143
Comunidades Bom Intento e Cai N`Água	144
5.7. Trabalho piloto de produção da artemísia nas duas comunidades	148
5.8. Vantagens e desvantagens das abordagens técnicas e dos instrumentos de ação nas comunidades	152
5.8.1. A síntese das etapas do processo de abordagem e organização de grupo de famílias das comunidades	152
 <b>CAPÍTULO VI – Discussão</b>	 <b>153</b>
6.1. O conhecimento “in loco” nas comunidades: reflexão dos dados coletados	154
6.2. As atividades de mobilização nas comunidades: reflexão a partir dos resultados obtidos	164
6.3. A capacitação desencadeada nas comunidades nos aspectos de manejo para produção de insumos e empreendedorismo	166
6.3.1. Dificuldades encontradas e superadas para realizar a	

capacitação	168
CONCLUSÕES	174
RECOMENDAÇÕES	181
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	184
ANEXO A - Relato das espécies do levantamento florístico de Manaquiri-AM	194
APÊNDICE B – Formulário para levantamento socioambiental do município de Manaquiri-AM	199
APÊNDICE C – Formulário sobre o uso e manejo das espécies	203
APÊNDICE D – Listas de espécies mencionadas no trabalho	205

## LISTAS DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Mapa de localização das comunidades Bom Intento e Cai N’Água no Município de Manaquiri, Amazonas, Brasil. A) Estado do Amazonas; B) Estado do Amazonas foto via satélite	41
<b>Figura 2</b> – Sede da Comunidade Cai N’Água, no período da cheia	43
<b>Figura 3</b> – Sede da Comunidade Bom Intento, no período da cheia	43
<b>Figura 4</b> – Distribuição das espécies por segmentos	44
<b>Figura 5</b> – Sede do Município de Manaquiri, período de cheia	55
<b>Figura 6</b> – Sede do Município de Manaquiri, período de seca	55
<b>Figura 7</b> – Necessidades do município de Manaquiri – AM	57
<b>Figura 8</b> – Atividades geradores de renda no município de Manaquiri – AM	57
<b>Figura 9</b> – Sugestões para melhorar a economia de Manaquiri-AM	58
<b>Figura 10</b> – Igreja católica da Comunidade Cai N’Água - AM	62
<b>Figura 11</b> – Quadra poliesportiva da Comunidade Cai N’Água - AM	62
<b>Figura 12</b> – Escola Municipal da Comunidade Cai N’Água - AM	63
<b>Figura 13</b> – Acesso à energia e a telefonia nas Comunidades Cai N’Água e Bom Intento,AM	63
<b>Figura 14</b> – Combinação da procedência da água nas Comunidades Cai N’Água e Bom Intento, AM	65
<b>Figura 15</b> – Escolaridade dos informantes nas Comunidades Cai N’Água e Bom Intento, AM	65
<b>Figura 16</b> – Destinação do lixo nas Comunidades Cai N’Água e Bom Intento, AM	66
<b>Figura 17</b> – Construção da unidade saúde, no Cai N’água – AM	67
<b>Figura 18</b> – Cura das doenças nas Comunidades Cai N’Água e Bom Intento, AM	67
<b>Figura 19</b> – Apresentação do resultado do Diagnóstico Rápido Participativo na Comunidade Bom Intento, AM	68

<b>Figura 20</b> – Procedência da renda das famílias nas Comunidades Cai N'Água e Bom Intento, AM	69
<b>Figura 21</b> – Acesso ao transporte para o escoamento da produção nas Comunidades Cai N'Água e Bom Intento, AM	72
<b>Figura 22</b> – Composição familiar das Comunidades Cai N'Água e Bom Intento, AM	72
<b>Figura 23</b> – Campo de futebol da Comunidade Cai N'Água, AM	74
<b>Figura 24</b> – Fava-bolacha ( <i>Vatairea guianensis</i> Aubl.) na enchente da várzea na Comunidade Cai N'Água, AM	82
<b>Figura 25</b> – Folhas e flores da fava-bolacha ( <i>Vatairea guianensis</i> Aubl.)	85
<b>Figura 26</b> – Indivíduo de castanha-da-amazônia ( <i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.)	88
<b>Figura 27</b> – Frutos de castanha-da-amazônia ( <i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.)	88
<b>Figura 28</b> – Indivíduo de bacaba ( <i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.)	95
<b>Figura 29</b> – Frutos de bacaba ( <i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.)	95
<b>Figura 30</b> – Folhas, flores e frutos de andiroba ( <i>Carapa procera</i> D.C.)	99
<b>Figura 31</b> – Fuste, fruto de andiroba ( <i>Carapa procera</i> D.C.)	100
<b>Figura 32</b> – Indivíduo de artemísia ( <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.) em área natural.	105
<b>Figura 33</b> – Moradores fazendo o corte de artemísia ( <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.)	106
<b>Figura 34</b> – Percentual das famílias das Comunidades Cai N'Água e Bom Intento que utilizam as espécies.	108
<b>Figura 35</b> – Massa de andiroba ( <i>Carapa procera</i> D.C.) exposta ao sol para obtenção de óleo.	110
<b>Figura 36</b> – Queima das folhas de artemísia ( <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.) para repelir mosquitos.	110
<b>Figura 37</b> – Vassoura de inflorescência de bacaba ( <i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.)	111
<b>Figura 38</b> – Peneira do caule da bacaba ( <i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.)	111
<b>Figura 39</b> – Síntese das partes utilizadas das espécies em relação ao segmento econômico.	112

<b>Figura 40</b> – Variações percentuais nos fins destinados às espécies pelas famílias das Comunidades Cai N'Água e Bom Intento, AM	113
<b>Figura 41</b> – Ouriços de castanha-da-amazônia não comercializados na Comunidade Bom Intento	114
<b>Figura 42</b> – Época de coleta de produtos vegetais pelos comunitários das áreas pesquisadas	115
<b>Figura 43</b> – Trabalho de grupo em reunião na Comunidade Cai N'Água, AM	124
<b>Figura 44</b> – Abordagem domiciliar para levantamento diagnóstico na Comunidade Cai N'Água, AM	124
<b>Figura 45</b> – Prática de campo da oficina sobre artemísia ( <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.)	129
<b>Figura 46</b> – Prática de campo da oficina da retirada da casca da fava-bolacha ( <i>Vatairea guianensis</i> Aubl.)	129
<b>Figura 47</b> – Plano das oficinas realizadas nas comunidades sobre manejo de espécies	131
<b>Figura 48</b> – Investidas para parcerias para o projeto	140
<b>Figura 49</b> – Folhas da artemísia sendo retiradas do caule na Comunidade Bom Intento	145
<b>Figura 50</b> – Folhas da artemísia retiradas para desidratar na Comunidade Bom Intento	145
<b>Figura 51</b> – Secagem das folhas de artemísia na Comunidade Bom Intento	146
<b>Figura 52</b> – Armazenagem das folhas desidratadas na sala de aula da escola da Comunidade Bom Intento	146
<b>Figura 53</b> – Artemísia embalada em sacos de ráfia no porto da sede de Manaquiri- AM	147
<b>Figura 54</b> – Desembarque do produto em um depósito da empresa compradora na sede do município de Manaquiri – AM	147
<b>Figura 55</b> – Repasse do pagamento ao representante da Comunidade Cai N'Água, AM	148
<b>Figura 56</b> – Descrição do uso da abordagem com as lideranças locais	149
<b>Figura 57</b> – Descrição do uso do DRP no projeto	149

<b>Figura 58</b> – Descrição do uso da reunião no projeto	150
<b>Figura 59</b> – Descrição do uso das visitas domiciliares no projeto	150
<b>Figura 60</b> – Descrição do uso do informe socioeconômico-ambiental no projeto	151
<b>Figura 61</b> – Descrição do uso das oficinas no projeto	151
<b>Figura 62</b> – Síntese dos momentos, atividades e técnicas do processo de abordagem e organização às famílias produtoras nas comunidades	152
<b>Figura 63</b> – Mudanças de andiroba no viveiro da Comunidade Bom Intento, AM	172
<b>Figura 64</b> – Viveiro da Comunidade Cai N'Água - AM	172

IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DE MANEJO DE RECURSOS  
VEGETAIS COM POTENCIAL PARA COMERCIALIZAÇÃO JUNTO AOS  
RIBEIRINHOS DO MUNICÍPIO DE MANAQUIRI-AM

Por

Lucilene Ferreira de Melo

RESUMO: a limitada produção de insumos vegetais para fitoterápicos e cosméticos e as demandas existentes de mercado justificou este trabalho cujo objetivo geral foi realizar uma experiência piloto de organização e capacitação de um grupo de famílias produtoras a fim de disponibilizarem a produção de cinco espécies de valor econômico para o mercado. O processo desenvolvido compreendeu quatro momentos: o primeiro, o acesso a informações socioeconômicas e ambientais do município e das comunidades; o segundo, a sensibilização e mobilização nas comunidades; o terceiro, a capacitação e orientação para o trabalho com espécies de valor econômico, estimulando o potencial empreendedor dos moradores das Comunidades Bom Intento e Cai N'Água; e o quarto, o apoio ao processo de produção para a comercialização de espécies vegetais. Os pressupostos da pesquisa-ação nortearam as estratégias de operacionalização na busca de uma ferramenta metodológica para implantar e otimizar o processo de capacitação empreendedora e organização das comunidades rurais com vistas à comercialização de recursos vegetais. As parcerias foram fundamentais e firmadas gradativamente. O trabalho mostrou-se eminentemente pedagógico, organizado de modo processual, com etapas bem definidas, sem contudo, serem encerradas quando se iniciava uma outra. O processo implicou em conhecer o contexto da ação, capacitar os interessados, avaliar e monitorar o processo, sendo as duas últimas necessárias para a passagem de uma etapa para outra. Dentre os resultados têm-se um programa educativo que foi implantado nas Comunidades Bom Intento e Cai N'Água para o manejo das espécies: fava-bolacha (*Vatairea guianensis* Aubl.), castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), andiroba (*Carapa procera* D.C.) e artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.); metodologia de abordagem para mobilização comunitária para treinamento voltado para a cultura empreendedora em negócios sustentáveis. Foram capacitadas 27 famílias com vistas à produção de insumos de fitoterápicos e fitocosméticos. Viabilizou-se apoio técnico e financeiro do INPA, SEBRAE e PROVÁRZEA/IBAMA para o processo de produção e comercialização.



INTRODUCTION AND ATTENDANCE OF HANDLING OF VEGETABLE  
RESOURCES WITH POTENTIAL FOR MARKETING NEAR THE  
MESSENGERS OF MANAQUIRI-AM CITY

By

Lucilene Ferreira de Melo

**ABSTRACT:** The limited production of vegetal raw materials for phytotherapies and cosmetics and the existing market demands justified this work the general goal of which was: to develop a primary organization and qualification experiment of a producer family group in order to make the production of five species with economic value available for the market. The process involved four stages: first, the access to the socioeconomic and environmental information of the city and of the communities; second, the sensibilization and socioeconomic and environmental diagnosis in the communities; third, qualification and orientation to the work with species of economical value, stimulating the enterprising qualification to the organization of the economical group; and fourth, the support to the production process for the commercialization of vegetable species. The budgets of the research-action directed the operational strategies in the search of a methodological tool to implement and improve the organization of the economical group aiming at the commercialization of vegetable resources. The partnerships were fundamental and gradually made. The work appeared eminently pedagogic, organized in processual way, with quite definite stages, without, nevertheless, they were shut in when an other one was beginning. The process implied in knowing the context of the action, enabling the interested ones, valuing and monitoring the process, when two necessary last ones are for the passage of a stage for other one. Among the results, there is an educational program that was introduced in Bom Intento and Cai N'Água communities for the handling of the species: fava-bolacha (*Vatairea guianensis* Aubl.), castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), andiroba (*Carapa procera* D.C.) e artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.); methodology of approach for communitarian mobilization for training turned to the enterprising culture in sustainable business. 27 families were enabled with sights to the production of phytotherapies and phytocosmetics inputs. Technical and financial support were provided by INPA, SEBRAE and PROVÁRZEA/IBAMA for the process of production and marketing.

## INTRODUÇÃO

A produção de insumos oriundos de espécies vegetais é uma prática presente nas comunidades do interior da Amazônia. Porém, a disponibilização desses produtos é limitada, principalmente nos aspectos de quantidade, regularidade, qualidade e variedade.

Por outro lado, cada vez mais a demanda por produtos da floresta amazônica, sem impactos ao ecossistema, vem se consolidando como uma oportunidade de negócios, para as comunidades organizadas da Amazônia.

Fatores como a estrutura fundiária, os modos de apropriação dos recursos e a estrutura de comercialização (troca exclusiva com o patrão, acesso do produtor ao mercado, distanciamento dos centros de comercialização, número de intermediários entre outros) influenciam de maneira preponderante sobre o tempo investido pelas famílias na coleta dos produtos e sobre os benefícios conseguidos explicam parte das limitações (Lescure, 1997).

Além disso, as iniciativas locais para o uso sustentado dos recursos florísticos na Amazônia analisadas por Camarotti & Spink 2000, Rodrigues 2002, Abrantes 2002, Anderson & Clay 2002 e Sayago & Bursztyn 2004, registram, em geral, a centralização das ações em apenas um recurso, sem muita diversidade, com dependência de um produto, e sem diversificação na oferta.

Nesse contexto, observa-se que apesar das iniciativas para o uso dos recursos da floresta estarem se multiplicando, as iniciativas existentes, citadas pelos autores acima, indicam que ainda há um contraste do discurso técnico-científico sobre as potencialidades da megabiodiversidade amazônica, sobretudo na implementação de alternativas de renda aos seus habitantes.

Dessa forma, urge a necessidade de investimentos para que a biodiversidade deixe de ser apenas estratégica do ponto de vista do desenvolvimento e passe de fato a

constituir-se em base da criação de novos produtos e/ou processos, a partir da utilização de novos insumos, valorizando-os economicamente, incorporando-os ao setor produtivo e contribuir na melhoria do poder aquisitivo da população local.

Institutos de pesquisas, universidades entre outros vêm investindo cada vez mais na divulgação de espécies vegetais de importância econômica. Essa atitude tem propiciado acesso a informações antes restritas ao mundo acadêmico, com isso ampliando a gama de informações disponibilizadas à população em geral. Entretanto, isso não é suficiente.

Revilla (2000) defende a idéia de que um dos alvos do investimento seja o homem do interior para que orientado, sinta-se estimulado a incrementar esse mercado com mais produção de cascas, óleos, extratos, resinas, corantes entre outros, principalmente com insumos para os segmentos de fitoterápicos e cosméticos, seja oriundas do extrativismo ou do cultivo, tendo como finalidade o comércio.

Dessa forma, com uma ação educativa sistemática nas comunidades da Amazônia, é possível redirecionar o foco de interesse da população rural para a revalorização dos produtos da floresta, instigá-los com mais informações para ficarem atentos à emergência de novos mercados, alternando suas investidas além da tradicional produção de farinha de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz).

Inúmeras espécies vegetais amazônicas são fontes dos mais diferentes produtos. Cinco foram escolhidas para este trabalho para realizar um projeto piloto: fava-bolacha (*Vatairea guianensis* Aubl.), castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), andiroba (*Carapa procera* D.C.) e artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.).

Das espécies escolhidas, castanha-da-amazônia, bacaba e andiroba são para a produção de óleo, a artemísia para exploração das folhas desidratadas para obtenção do

óleo e tintura, e a fava-bolacha para aproveitar as cascas e os frutos na forma de tintura.

A iniciativa que foi implantada há três anos pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Biologia Tropical e Recursos Naturais do convênio INPA/UFAM, foi realizada em duas comunidades do Município de Manaquiri-AM.

Os objetivos do trabalho foram:

### **OBJETIVO GERAL**

Realizar uma experiência - piloto de organização e capacitação de um grupo de famílias a fim de disponibilizarem a produção de 05 espécies de valor econômico para o mercado.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Disseminar conhecimentos e informações sobre os aspectos botânicos e de manejo de espécies vegetais;
2. Garantir a sustentabilidade do recurso numa produção comercial;
3. Identificar os benefícios socioeconômico e ambiental para o desenvolvimento do município;
4. Desenvolver modelo de abordagem e organização de grupo para fins econômicos.

Por fim, procurou-se com este trabalho contribuir para a capacitação de produtores rurais visando a produção de insumos em fitoterápicos e cosméticos, buscando com isso enfrentar alguns gargalos presentes nesse mercado e, posteriormente, poder reaplicar a proposta em outros municípios.

**CAPÍTULO I**

**REVISÃO DA LITERATURA**

Para caminhar de forma minimamente fundamentada neste estudo faz-se necessário uma reflexão acerca do uso dos recursos florísticos, a sustentabilidade social, econômica e ecológica, a dimensão da base comunitária e o empreendedorismo como elementos centrais para tratar sobre o manejo de recursos vegetais para a comercialização. Isto se faz necessário pela necessidade de explicitar a base conceitual do trabalho e a filosofia que norteia a sua realização.

Escolheu-se como ótica de análise o desenvolvimento sustentável, cuja concepção está baseada na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento 1991, ou seja, desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades.

O uso sustentável traduz-se no uso dos componentes da diversidade biológica de tal forma e em tal proporção que não acarrete a perda em longo prazo da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial de atender às demandas e aspirações das gerações atuais e futuras.

Para a Amazônia, essa abordagem repercute de modo especial, pelo modo como é vista por despertar interesses diversos pela tão propalada potencialidade de sua floresta e pela forma como historicamente vem sendo explorada.<sup>1</sup>

Tratar do tema, sob a ótica assinalada, adquire sentido ainda em face aos fatores limitantes ao desenvolvimento sustentável na Amazônia manifesto nas pressões ambientais, somados aos fatores, tais como expressão da cultura política e econômica, de origem tecnológica, institucional e de mercado (Salati *et al.*, 1998).

A adoção do paradigma do desenvolvimento sustentável, no contexto amazônico, implica também em revisão da forma como o desenvolvimento instaurado na região não vem considerando as necessidades da população local, quais são as

---

<sup>1</sup> Ver mais sobre o assunto em Empeaire(2000),

necessidades dessa população, a quem esse desenvolvimento vem satisfazendo? Sem rever essas questões o desenvolvimento sustentável local será apenas uma mera ilusão.

Entende-se que reunir conhecimentos e experiências no sentido de contribuir para uma conduta de um desenvolvimento sustentável representa avançar na superação de impasses de implantação dessa proposta na sociedade local.

### **1.1. O uso dos recursos florísticos e a sustentabilidade social, econômica e ecológica**

O tema é particularmente oportuno quando os recursos naturais estão sendo colocados como essenciais para o desenvolvimento da região amazônica<sup>2</sup>. Incorporado a isso, há preocupações quanto à sustentabilidade social, econômica e ecológica em virtude do aproveitamento em escala comercial desses recursos.

O recorte deste trabalho refere-se ao aproveitamento econômico da floresta, pois dentre os diferentes recursos naturais no Brasil, ela se constitui numa das maiores riquezas. Segundo (Salati *et al.*, 1998), o Brasil, a Colômbia, o México e a Indonésia são considerados os países da megadiversidade, sendo o Brasil o primeiro colocado. Ainda com base nesses autores, o número de plantas no Brasil está avaliado em 55.000 espécies (22% do total planetário), em sua grande maioria encontrada nos 3 milhões de km<sup>2</sup> de floresta tropical.

A vegetação do Brasil, para fins geográficos, pode ser dividida em dois territórios: o amazônico e o extra-amazônico (IBGE, 1998), sendo que o território amazônico ultrapassa os limites da fronteira brasileira, envolvendo as Guianas, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia e Equador. A parte da Amazônia no Brasil é denominada de Amazônia Brasileira ou Amazônia Legal.

---

<sup>2</sup> Ver mais sobre o assunto em Política Integrada para a Amazônia Legal e potencialidades do Estado do Amazonas (2001).



Compreende-se como Amazônia Legal Brasileira os estados do Amazonas, Amapá, Acre, Mato Grosso, Oeste do Maranhão, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, ocupando cerca de 5 milhões de km<sup>2</sup>, dos quais 38% são de florestas densas, 36% de florestas não densas, 14% de vegetação aberta, como cerrados e campos naturais e 12% ocupados por áreas antrópicas de vegetação secundária e atividades agropecuárias (EMBRAPA, 1994).

Informações do IBGE (1998) indicam que apesar das características heterogêneas da floresta amazônica, sob múltiplos aspectos, apresentam na sua composição florística, afinidades em termos de distribuição de grupos de espécies. E isso a predispõe à vulnerabilidade, pois quando esses agrupamentos de espécies possuem valor econômico e estão localizadas em áreas de fácil acesso podem ser submetidas a uma exploração acentuada, repercutindo no desequilíbrio e na estrutura da floresta.

O ecossistema amazônico é considerado valioso do ponto de vista econômico, referendado pelos dados do IBAMA. A projeção do patrimônio ecológico brasileiro ultrapassa US\$ 2 trilhões referente a uma biodiversidade que possui mais de 10% do patrimônio ecológico mundial, com a maior parcela concentrada na região amazônica (Freitas, 2001).

Na Amazônia, especificamente na região norte, apesar das pressões antrópicas sobre os recursos naturais virem ocorrendo de várias maneiras desde a colonização do Brasil conforme a disponibilidade dos seus recursos e das demandas econômicas em cada etapa deste processo, pesquisadores do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) acreditam que a ação devastadora é mais recente (com ênfase nas décadas de 70 e 80 do século XX) e por esta razão, a região mantém a maior parte de

sua vegetação primitiva conservada, porém, algumas áreas já são motivo de preocupação, por exemplo, Rondônia, oeste do Tocantins e sul do Pará.

No período mencionado (70 e 80) pode se demarcar uma maior ocupação na região e extração mineral e vegetal. Atualmente, os principais processos de degradação são o desmatamento, a agropecuária (extração de madeira e ocupação), mineração (para a exploração principalmente de ferro, cassiterita, bauxita e ouro), as queimadas (para formação de pastagens, abertura de estradas etc.).

Encontram-se em Allegretti (1994), críticas que colocam em xeque as políticas postas em prática na Amazônia, pois segundo ela, essas buscaram sempre resolver problemas externos, como os projetos de colonização que vêem a Amazônia como um grande vazio, ou como fronteira de recursos, não acrescentando nada para a região e ainda prejudicando o meio ambiente.

No que tange à exploração e aproveitamento econômico dos recursos naturais da região, em vários momentos na história há registros da ascensão e descenso na economia local. Pesquisadores como Aubertin (2000), Oliveira (1983), Batista (1976), Benchimol (1966) abordam muito bem como ocorria, indicando a utilização desse recurso na economia local.

Historicamente, com base nos autores mencionados, desde o século XVI que há informações sobre a exploração da madeira e das chamadas “drogas do sertão”. Dentre as primeiras “drogas” e especiarias florestais utilizadas da região pode-se citar cacau (*Theobroma cacao* L.), pau-cravo (*Dicypellium caryophyllum* Nees), pimenta (*Capsicum brasiliense* Clus), salsaparilha (*Smilax papyracea* Poir), casca-preciosa (*Aniba canelilla* (Kunth.) Mez), entre outras citadas por Batista (1976).

Entre as últimas décadas do século XIX, e, as primeiras do século XX, estendendo-se à década de 20 a borracha constituiu-se no principal produto de

exploração na região.

O ano de 1913 marca o início do declínio na comercialização da borracha amazônica, e de 1913 a 1942, a castanha-da-amazônia destaca-se, entre os demais produtos florestais, como o de maior índice de exportação, mas não conseguiu substituir a borracha na pauta de exportação amazônica. Na década dos anos 20 e 30, assegurou a precária sobrevivência da economia regional e após 1942 conseguiu novamente tornar-se o produto líder da exportação regional.

No período de 1940 a 1945, se repetiu, com novas nuances, a volta dos nordestinos à Amazônia, para a produção da borracha, especialmente para o Estado do Acre, processo que ficou conhecido como a “Batalha da Borracha”.

Esses diferentes momentos apenas representam uma trajetória, na qual a população da Amazônia serviu apenas como mão-de-obra barata, à mercê de atividades desenvolvidas por grupos interessados em obter grandes lucros na exploração dos recursos da floresta.

De acordo com Browder (1992), os usos comerciais correntes das florestas tropicais, baseada na criação de gado, projetos de assentamento agrícola patrocinados pelo governo e extração comercial de madeira, nenhuma se revelou lucrativa ou sustentável para os povos da floresta. Além disso, muitos dos problemas relacionados com a destruição da floresta que repercutiram negativamente sobre os recursos naturais na região amazônica, foram ocasionados por projetos governamentais, a introdução da tecnologia na região, a ocupação para fins de atividades agrícolas, pecuárias e florestais incidem e comprometem também a sobrevivência dos povos que habitam essa região.

Os meios de vida nas comunidades do interior da Amazônia sempre foram limitados e atualmente não apresentam muitas modificações. Fraxe (1999), pesquisando as microrregiões do Médio Solimões, Baixo Solimões, Alto Amazonas e Médio

Amazonas, relata que a produção dos meios de vida, nessas regiões, é operada diretamente pela família e representada pelos seguintes ecotipos: pousio, roça, quintal (sítio), além do extrativismo vegetal e animal. Dificilmente há especialização em apenas uma atividade. O cultivo de tubérculos é a característica mais marcante do subsistema agrícola, comum a todas as microrregiões, destacando-se os múltiplos cultivares de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) para a produção de farinha.

Homma (1993) assinala que essa realidade, associada à tendência à urbanização e à concentração da população nas cidades na Amazônia, requer uma ação imediata e imperativa, a de aumentar a produtividade da população rural, deixando de favorecer o chamado êxodo, que é, sobretudo proveniente da falta de oportunidades de ocupação e renda no meio rural.

Na Amazônia, segundo Silva (2001), embora suas populações vivam em área biologicamente privilegiada, continua a ser uma região economicamente pobre, condicionada pela cultura, pela política que se alicerça em fatores geográficos, ecológicos e institucionais adversos, ora na grandeza física e na riqueza potencial da Amazônia, para reclamar prioridades de intervenção na região sob a forma de infraestrutura social, científica e tecnológica a fim de explorá-la.

Face a esse contexto, Benchimol (1996) destaca que o uso econômico da floresta pelo homem é uma questão que precisa ser potencializada, pois o valor do ecossistema é imenso, a retirada dos rendimentos é mínima. Ele cita, que dentre outras, a função da floresta é ser fonte natural de produtos: madeira, frutos, cipós, flores, fibras, óleos essenciais, produtos medicinais, especiarias, látex, breu, gomas, resinas, tintas, óleos de patauá, açaí e bacaba, combustível e alimentação. É a fonte de sobrevivência de milhões de pessoas que dela tiram seu sustento. O de que se necessita são de métodos para esse uso da floresta.

Corroborando a idéia de Benchimol (1996), Hosokawa (1998) considera que todo esse potencial, se bem utilizado e manejado de maneira adequada, constitui um poderoso instrumento de desenvolvimento econômico para o bem-estar social das populações interioranas.

Contudo, nota-se que a idéia de uma exploração dos recursos vegetais precisa avançar, pois ainda é pensamento comum que somente as madeiras da floresta amazônica podem ser uma fonte de economia, tampando-se os olhos ou mesmo não valorizando outros produtos que podem ser explorados no mercado consumidor, gerando outras formas de renda para a região. Como exemplo desse tipo de iniciativa, nas últimas décadas várias ONGs, com grupos específicos da Amazônia brasileira, além de pesquisas científicas e projetos econômicos, demonstraram que é mais válido que as florestas permaneçam intactas ao invés de destruí-las com a formação de pastos ou monocultivos, ou seja, áreas cobertas por florestas possuem um maior valor por meio da extração de seus produtos de forma sustentável.

Mas, as iniciativas concretas nesse sentido são alvo de muitas críticas principalmente: a) por serem localizadas, continuariam eternamente como experiências - pilotos; b) por serem de pequeno porte, elas não teriam condições de ser ampliadas; c) e por serem financiadas, não conseguiriam auto-sustentabilidade.

Na análise dos pesquisadores do POEMA (Programa Pobreza e Meio Ambiente na Amazônia, 1993) esses projetos, apesar de serem poucos, expressam um enfrentamento ao atual modelo de desenvolvimento, porque além de estarem desenvolvendo uma nova metodologia no qual o participativo, a integralidade e a sustentabilidade constituem-se em eixos da ação eles também contribuem para a ação interdisciplinar.

### **1.1.1. Alternativas para o desenvolvimento sustentável na Amazônia**

A tarefa que hoje compartilham diferentes pesquisadores e interessados na questão é a busca de alternativas de uso da floresta que compatibilizem a sobrevivência do homem interiorano sem o esgotamento dos recursos naturais. Diante disso, a dúvida que paira no ar, é como saber se o caminho em curso está sendo sustentável? O que possibilita ter essa antevisão do futuro, considerando que a sustentabilidade socioeconômico e ambiental envolve o tempo como uma variável a ser considerada?

Num impulso de responder aos questionamentos escolhe-se um ponto de partida, ou seja, é preciso ter uma referência. Qualquer caminho a ser percorrido precisa ser planejado a partir de parâmetros que norteiem a ação a ser desencadeada.

O desafio sobre essa questão está lançado para os diferentes ramos da ciência pela complexidade da sua abordagem, por isso dizer que quando se inclui a variável ambiental no processo de desenvolvimento, essa discussão transcende qualquer área do saber, mas de nada adiantará se as reflexões forem fragmentadas, não expressarem e não considerarem as correlações existentes entre esses diferentes aspectos.

Com base nessas considerações, ressalta-se que há diferentes visões sobre o desenvolvimento sustentável, apesar de alguns estudiosos não apresentarem consenso sobre o número de tendências, outros polarizam a discussão em apenas duas. Mas o fato é que de acordo com cada uma delas diferentes direções e soluções são dadas ao desenvolvimento sustentável.

Sistematizando a discussão de Sekiguchi & Pires (1994) sobre as correntes que vêm tratando da interface entre sociedade e meio ambiente, ou entre ecologia e economia, pode-se demarcar cinco tendências:

- a) A economia ambiental aproxima-se de teoria econômica neoclássica

tradicional. Ela apresenta, a partir das décadas de 60 e 70, do século passado, um grande potencial pela utilização de técnicas de análise de custos/benefícios e insumo/produto na avaliação e/ ou contabilização tanto das políticas ambientais atualmente empregadas, como nas questões ligadas mais especificamente às economias da poluição ou dos recursos naturais.

b) As abordagens desenvolvimentistas da economia do meio ambiente tratam mais de questões sócio-ambientais, principalmente na América Latina, na esteira da tradição Cepalina. Concentra-se esta abordagem em desenvolver propostas alternativas para os chamados países dependentes ou do Terceiro Mundo.

c) A economia marxista e a natureza - a economia ecológica vem-se constituindo num fórum pluralista para a expressão de novas propostas e concepções metodológicas e epistemológicas, envolvendo dentro do mesmo arcabouço teórico a relação da economia com a ecologia, a física, a química e a biologia moderna. Esta abordagem pretende conciliar métodos quantitativos como os formulados dentro da economia ambiental com uma proposta mais abrangente, que implicaria em ampliar as noções de sustentabilidade atualmente empregadas.

d) A economia política do meio ambiente constitui-se em mais um campo analítico do que propriamente numa corrente de pensamento. É um fórum emergente de caráter transdisciplinar, busca também as interações e articulações possíveis entre o conceitual e ao aplicado, entre o sócio-econômico, o político e o cultural.

Na visão de Coelho (1994), o pensamento ecológico sobre desenvolvimento sustentável se desdobra em duas correntes principais: a primeira, chamada de ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável e a segunda, ecopolítica ou economia política do meio ambiente. Ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável surge com a exigência de desenvolver sem agredir o meio ambiente na

década de 60; ela busca o equilíbrio ecológico. Ecopolítica ou Economia Política do Meio Ambiente emerge do reconhecimento de integrar a preocupação ecológica à economia política nas idéias de Marx e Engels.

Carvalho (1994), refletindo sobre o assunto, baseado em Becker (1993), menciona que no Brasil há uma predominância da concepção neoliberal e, nela, a economia neoclássica, a qual apresenta apenas contradições internas ou divergências, destacando dois eixos referenciais: a economicista e a ecológica radical, e uma terceira que é a economia política do meio ambiente. A primeira corresponde ao padrão econômico generalizado desde o segundo pós-guerra até a década de 60, e comporta duas tendências: a antropocêntrica (entendido como crescimento econômico infinito baseado na exploração dos recursos naturais percebidos como igualmente infinitos) e a biocêntrica (limites ao crescimento econômico em geral ao crescimento demográfico em particular, visando preservar a natureza). A segunda situa-se na economia neoclássica. Comporta três ênfases: agenda defensiva e de taxações para remediar os impactos ambientais (compromisso entre a natureza e o crescimento econômico); paradigma do Relatório de Brundtland (crescimento verde e redução da população nos países periféricos); e a terceira a egocêntrica (ecodesenvolvimento dos humanos).

Percebe-se nessas distinções teóricas, que a busca por uma abordagem para o desenvolvimento sustentável está permeada por diferentes ideologias, cada uma traz uma visão particular na relação desenvolvimento e ambiente, possibilitando uma forma de conceber e tratar o assunto.

Todas essas teorias recebem críticas por apresentarem limitações, principalmente do ponto de vista da operacionalidade, pois a realidade mostra-se muito mais complexa do que elas conseguem captar. Para Coelho (1994), a revisão dessas teorias faz-se necessária, principalmente para a realidade amazônica.



Certamente, essas diferentes visões são necessárias porque expressam o esforço de uma gama de estudiosos em contribuir para a efetividade do desenvolvimento sustentável, as quais implicam certamente na condução do processo de intervenção em um lugar em particular, o que requer pensar sobre esses referenciais sinteticamente apresentados, permitindo que a realidade com sua própria dinamicidade possa dar subsídios para reformular essas teorias, independente de ser realidade amazônica.

Little (2004) descreve seis vertentes que estão presentes no contexto amazônico com ideologia ambiental e finalidades diferentes: Preservacionismo, Conservacionismo, Tecnoambientalismo, Ecologismo, Socioambientalismo e Globalismo. O Preservacionismo visa a natureza no seu estado selvagem, intocável. O Conservacionismo explora os recursos naturais de maneira que não se esgotem. O Tecnoambientalismo visa a gestão do ambiente pelas políticas públicas, visando formas técnicas de remediar condições ambientais inadequadas. O Ecologismo procura mudanças radicais na atual forma de produção. O Socioambientalismo, alianças estratégicas entre setores do movimento ambientalista e grupos sociais. O Globalismo possui uma preocupação voltada para a situação ambiental do planeta terra.

Ainda com base em Little (2004), a questão mais preocupante está na forma como a Amazônia é apropriada pelos ambientalistas ignorando a existência dos grupos e a população local. Por outro lado, essas populações também estão atentas a esses discursos ambientalistas e têm dado respostas a essas investidas, não sendo somente receptoras das idéias ou propostas.

Há uma predominância das visões menos críticas sobre a atual forma de acumulação capitalista, sobretudo nas iniciativas governamentais. Porém, qualquer intervenção sofrerá influência dos múltiplos interesses no contexto no qual se pretende atuar. Portanto, nenhuma iniciativa será puramente vinculada a uma vertente dessas

apresentada; o que ocorrerá serão ênfases em determinados aspectos sem esquecer que o processo possui muitas variáveis, sobretudo a política. Desse modo, somente com experiências concretas é que será possível ampliar a reflexão e ter abordagens teóricas mais próximas da complexa realidade.

Algumas pistas são sinalizadas para serem consideradas nos processos de desenvolvimento como referências para identificar a sustentabilidade socioeconômica e ambiental de políticas, programas ou projetos, objetivando a conciliação entre o desenvolvimento, a preservação ecológica e a melhoria da qualidade de vida do homem.

Sobre essa questão Furtado (1993) defende, corroborando o pensamento de Sternberg (1987), critérios para o desenvolvimento local que devem consistir em princípios coerentes à diversidade sociocultural e ambiental da Amazônia, ter cunho antropocêntrico e devem ser pautados em uma aliança com a população que “vivencia o viver na Amazônia”, de modo que o saber empírico do “caboclo” seja considerado.

A idéia que é importante sublinhar na tendência apontada por Sternberg (1987) é que todos os envolvidos na questão possam ser respeitados como parte envolvida e interessada. Por isso, o “habitante esquecido” da floresta precisa ser incorporado nesse processo, uma vez que ele depende dos recursos naturais para sobreviver e historicamente vem fazendo uso desse recurso.

Sachs (1986), pautado na filosofia do ecodesenvolvimento contribui para a discussão apontando recomendações para o desenvolvimento de base sustentável, tais como usar fluxos de recursos renováveis, implicando numa gestão prudente dos recursos e a criatividade, ou seja, habilidade de transformar os elementos naturais em recursos úteis. Além disso, a busca da harmonia entre interesses socioeconômicos, ecológicos e culturais, assentado no princípio ético da solidariedade com a geração atual e futura.

Diante disso, Sachs (1986) menciona três condições para desenvolver sustentavelmente: primeiro, um grande conhecimento das culturas e dos ecossistemas, bem como daquilo que as diferentes culturas aprenderam sobre os seus ecossistemas; a segunda é o envolvimento dos cidadãos nesta atividade; e a terceira é a condição institucional que consiste no estabelecimento de um esquema de mercado que ofereça termos de troca justo e proporcione acesso a certos recursos críticos difícil de obter localmente.

Os pesquisadores Clay *et al.* (1999) acrescentam mais elementos nessa reflexão, apontando que a exploração dos recursos naturais pode se dar de forma sustentável sendo desenvolvido por quatro estratégias:

**1)** Investimento no capital humano a fim de que o seu bem-estar seja garantido a partir da melhoria de suas capacidades em educação, tecnologia, desenvolvendo sua harmonia com a sociedade. As políticas sociais devem estar voltadas aos setores mais pobres com garantia aos serviços sociais e econômicos, dar maior atenção às zonas rurais para amenizar as migrações para cidade e devastação dos recursos naturais, investir no desenvolvimento humano garantindo a educação, saúde e serviços sociais específicos; estabilizar a população, tanto em crescimento acelerado quanto a sua distribuição no território.

**2)** Desenvolver políticas ambientais para conservar a fonte natural dos recursos, como evitar contaminação da água, ar e ambientes humanos; manutenção da agricultura, porém com informações sobre a degradação dos solos produtivos a fim de que toda a comunidade seja abastecida por alimentos; conservação da biodiversidade de ecossistemas, espécies e recursos genéticos.

**3)** A ciência e a tecnologia devem contribuir para a conservação da biodiversidade, pois permite que o homem faça o uso adequado dos recursos naturais de forma que estimule

sistemas sustentáveis para o uso dos recursos naturais (solo, água, pescarias, florestais etc.) controlando a contaminação, cooperação da tecnologia sustentável a comunidade rural e urbana.

4) O financiamento econômico deve estar voltado para a economia e o mercado, porém a distribuição deve ser feita de maneira justa na sociedade. O capital financeiro não tem sentido se não visa ao capital humano (economia social), ao capital cultural (economia do conhecimento) e ao capital natural (economia da natureza).

Essas estratégias, então, voltam-se à conservação dos recursos naturais além de aproveitar os recursos institucionais e tecnológicos garantindo o bem-estar das comunidades e suas gerações presentes e futuras.

É primordial que sejam pensados caminhos que ajudem na conservação do meio ambiente, pois sabe-se com a extração dos recursos naturais de forma insustentável, sem a preocupação de sua reposição ou a renovação de imensas áreas florestais, somam conseqüências negativas para a região.

O uso inadequado dos recursos naturais, segundo pesquisas, causa o empobrecimento dos recursos naturais e do solo, além de produzir um “ciclo vicioso da agricultura migratória constante e agressiva”<sup>3</sup> - ou seja, onde as áreas são devastadas muitas opções econômica provenientes dos recursos florestais são eliminadas, reduzindo opções disponíveis de subsistência. Acabam sendo introduzidos produtos de outras regiões não dando valor e/ou aproveitando os recursos naturais nativos que podem ser comercializados. Perde-se com isso espécies que ainda não foram exploradas, com valor no mercado, além da dificuldade da regeneração de árvores semelhantes devido a plantação de espécies pioneiras. Perdendo-se esses recursos, põe-se em risco o

---

<sup>3</sup> Na agricultura migratória a queima e o corte está voltado ao monocultivo, e a cada ano com o uso de máquinas são realizadas outros cortes outras queimadas, impedindo a restituição do meio natural.

aproveitamento da riqueza da biodiversidade amazônica e o retorno que poderia trazer para as comunidades humanas.

Os pesquisadores Clay *et al.* (1999) em seus estudos salientam a importância da exploração dos recursos naturais de forma sustentável, provenientes da floresta, mais especificamente os produtos florestais não-madeiráveis, visando tanto a sua preservação, mantendo o ecossistema, quanto o benefício que este tipo de atividade poderá trazer aos habitantes da floresta e ao desenvolvimento da região.

Esses autores apresentam vários pontos estratégicos viáveis e utilizáveis para tal empreendimento: a participação de ONG's, governos estaduais e federais, agências de desenvolvimento internacionais, recursos tecnológicos, marketing, valorização da mão-de-obra do habitante da floresta de forma econômica e social, além de informação científica a fim de que ele adquira uma consciência educativa sobre a atividade que está exercendo e com isto preservando o meio ambiente.

Segundo Clay *et al.* (1999), os produtos florestais não madeiráveis, possuem uma relação valor/peso muito maior que a madeira de lei da Amazônia. Além de correrem em unidades menores podendo ter o valor agregado com menos investimento.

Produtos florestais não madeiráveis como a castanha, frutas, óleos, resinas e essências, além de pigmentos, farinhas e artesanato já vem há algum tempo sendo comercializados. Com a divulgação destes produtos em empresas no sul do Brasil, Europa e EUA são ampliadas as oportunidades no mercado existente e ocorre, além dos investimentos na região, a melhoria do nível de vida dos povos da floresta.

Essas iniciativas realizadas em parcerias e de acordo com o interesse de grupos produtores, ONG's, governos estaduais e federais, agências de desenvolvimento, empreendedores constituem-se num espaço privilegiado para desenvolver mais o campo de pesquisa dos recursos florestais e do desenvolvimento da região, sendo viável

também para a população da Amazônia, no que diz respeito à melhoria do nível de vida.

A partir disso, pode-se considerar qualquer tentativa de preservar e/ou conservar, modificar práticas socialmente construídas em relação à natureza, não estão limitadas a ela, por isso é imprescindível o envolvimento da população envolvida para traçar conjuntamente novas estratégias de ação.

## **1.2. A base comunitária e o uso sustentável dos recursos florísticos na Amazônia**

Na atualidade, a exploração de recursos naturais e produção de insumos oriundos de comunidades amazônicas assumem uma conotação toda especial, pela visão da Amazônia como "marca" de produto natural e pela mensagem repassada aos consumidores dos produtos como contribuintes ao desenvolvimento local sustentado.

Aos adeptos do desenvolvimento sustentado a base comunitária de um projeto é muito mais que um jogo de marketing para colocar um produto no mercado. Neste item pretende-se contribuir para o entendimento que a base comunitária é essencial no desenvolvimento sustentável, sobretudo para aquele que se diz "local".

Ortega (2000) desenvolve uma reflexão sobre os aspectos conceituais sobre o local. Em geral, o local é visto pelo espaço que possui, seu tamanho, quantidade de habitantes, divisão política, para esse autor isso mostra apenas uma face quantitativa, pois o local é também um ente social, portanto tem seu próprio dinamismo e sua expressão. Nesse sentido, uma interpretação parcial de local conduz a intervenções equivocadas. Para uma visão mais completa devem ser considerados os aspectos socioeconômicos e culturais.

Observa-se também, na reflexão de Ortega (2000), que apesar do local ter uma dinâmica própria que pode ser denominada de modo de vida, ele se constitui apenas

numa dimensão a ser considerada da realidade, se for considerado que o cotidiano da vida se expressa nessa dimensão, porém as explicações para isso nem sempre se encerram nele. Disso depreende-se que o local pode ser considerado uma dimensão micro-social, que independente de onde esteja situado, faz parte do movimento macro-social, pode-se dizer que micro e macro são as duas faces da sociedade, que na abordagem sociológica marxista é uma totalidade composta por movimentos contínuos e recíprocos do particular para o geral e repleta de mediações.

A valorização e a atenção que a dimensão local recebe na contemporaneidade está intrinsecamente relacionada com as mudanças do modelo de acumulação do capital, que exigiram maior flexibilidade na regulação econômica (Ortega, 2000).

Mais especificamente, no final dos anos 70 e começo dos 80 foi introduzida a discussão sobre a mudança do desenvolvimento de uma visão central e globalizante para uma visão local e apropriada para cada comunidade (Kisil, 1997).

Desenvolvimento local é definido por Franco (2000) como fenômeno pelo qual as potencialidades locais tornam-se dinâmicas, por meio da interação de fatores humanos, sociais, econômicos, físicos e ambientais é um universo a se considerar nas estratégias de promoção de desenvolvimento.

Na reflexão de Ortega (2000) essa valorização do local traz consigo a transferência para ele de soluções de problemas econômicos e sociais que os agentes econômicos e sociais teriam que enfrentar e superar, ou seja, a comunidade terá que dar respostas as questões não resolvidas pela outra perspectiva de desenvolvimento.

De acordo com Kisil (1997) nesse enfoque a criação de um ambiente favorável ao processo de desenvolvimento, no qual cada membro da comunidade de modo organizado participe e possa controlar seu destino, sobretudo por um passado recente de

autoritarismo que evitava a participação das comunidades locais e o exercício da cidadania.

As duas análises não se mostram antagônicas, mas são interpretações que destacam diferentes aspectos, complementando a visão sobre a questão, o que de fato evidencia um processo contraditório e complexo presente no desenvolvimento local sustentado que coloca a comunidade como um *locus* de realização.

A comunidade também pode ser vista como Leroy (1997) expõe quando discute sobre a busca do desenvolvimento sustentável, um espaço onde os cidadãos podem fazer algo ao seu alcance, passível de ser entendido e de produzir efeitos visíveis, imprescindível à construção de novos projetos de desenvolvimento sustentável.

Na intenção de adentrar um pouco mais sobre a reflexão iniciada identificou-se o entendimento de comunidade em Pereira (2001) que a concebe como um agrupamento de pessoas que vivem em uma determinada área geográfica ou território (rural ou urbano) cujos membros têm alguma atividade, interesse, objetivo ou função em comum, com ou sem consciência de pertencimento, de forma plural, com múltiplas concepções ideológicas, culturais, religiosas, étnicas e econômicas.

A concepção de comunidade apresentada expõe uma noção ampla do que seja uma comunidade, nela estão contidos elementos que abrem possibilidades para o entendimento da manifestação real do que seja uma comunidade rural na amazônica longe de idealizações.

Sobre as diferentes maneiras de conceber a comunidade Souza (1999) lembra que essa forma de pensar a comunidade nem sempre foi ou é assim. Em seus estudos sobre o assunto, tece críticas às concepções tradicionais de comunidade por criarem imagens de um lugar irreal, longe das condições reais da sociedade e contribui para o seu falseamento. A referida autora atribui falta de criticidade às concepções tradicionais



de comunidade e analisa que esse tipo de visão também conduz a intervenções equivocadas.

Com base nessas reflexões, a comunidade é uma forma particular de expressão da própria sociedade, com diversidade, singularidade e contradições. A partir dessas colocações a realidade comunitária é algo que precisa ser identificado por meio de elementos que congreguem a realidade social global, as particularidades da realidade local, as contradições, complexidades e potencialidades manifestas no cotidiano comunitário (Souza, 1999).

Disso depreende-se que comunidade não é algo que possa ser definido conceitualmente, mas a partir do contato direto e em *locus*.

Não se pretende com essa definição negligenciar a nebulosidade e as dificuldades que envolvem a concepção do que seja comunidade mencionada por autores que discutem a questão, mas ter uma referência que possa ser construída no processo da ação.

Nessa maneira de olhar a comunidade nota-se de imediato uma tarefa à promoção do desenvolvimento local: o conhecimento das comunidades da Amazônia, dos seus problemas e dos seus potenciais. Pode-se considerar também o fato de que isso é uma aproximação com as potencialidades da biodiversidade e o modo de vida da população local, assim, possivelmente o desenvolvimento não será somente determinado pela lógica externa, como também da sustentabilidade que não pode ser resumida a capacidade de suporte da biodiversidade. Ter isso como procedimento para ação significa que a dimensão local assume de fato uma feição, o que significa dizer neste caso particular uma feição amazônica.

Abrantes (2002), citando Becker (1993), destaca a biodiversidade, a sociodiversidade e o equipamento territorial da Amazônia como "grandes trunfos" para

o desenvolvimento da região. Por biodiversidade têm-se as fontes de biotecnologia que, juntamente com as jazidas minerais, as florestas, as águas, representa uma fabulosa e diversa base de recursos naturais. Por sociodiversidade é entendida a variedade de culturas, de atividades econômicas, de organizações sociais, de técnicas e saberes, isto é, de gêneros de vida que correspondem a diferentes modos de se relacionar com a natureza. O equipamento territorial é constituído pelas redes de circulação e comunicação que dão suporte à produção e convergem nos núcleos urbanos.

Essa diversidade amazônica apresenta-se por um lado com uma alta possibilidade de exploração, por outro, representa um desafio a não violação ou por em risco esse contexto e cenário tão particular.

Posto isso, para concretizar a comunidade como um espaço de desenvolvimento de projetos sustentáveis, há que se considerar, que há numerosos procedimentos ou metodologias de intervenção comunitária, contudo observa-se que todo procedimento para intervenção comunitária requer um enfoque para conduzi-lo.

O enfoque que aponta para uma comunidade sustentável do ponto de vista social é o participativo, entretanto os caminhos para a efetiva participação comunitária ainda estão obscuros, ou seja, ainda há muito o que construir.

A importância da comunidade no processo de desenvolvimento, para Kisil (1997), na discussão da literatura sobre o assunto aparece como ponto de concordância, porém não há consenso sobre o conteúdo do processo de participação.

Ele identifica a participação como meio e participação como fim. Como um meio, os resultados são mais importantes que os atos, ela é apenas uma técnica para facilitar uma ação. Como um fim, a participação visa desencadear um processo, é um meio de capacitação. Enquanto processo, passa por várias etapas: participação marginal, quando é limitada e transitória, a participação das pessoas têm pouca influência direta

no resultado do desenvolvimento; no nível seguinte, as pessoas estão envolvidas ativamente em determinadas prioridades e executam atividades, mesmo que haja controle externo sobre sua participação. Num último estágio, ocorre a participação estrutural, as pessoas têm papel ativo, direto e poder de assegurar que suas opiniões sejam aceitas. A partir dessas reflexões, participação para Kisil (1997), significa as pessoas com capacidade de controlar os acontecimentos e os processos que dirigem suas vidas.

Na lógica desse raciocínio, a participação nos processos de organização comunitária que vise o desenvolvimento sustentável é mais que uma tarefa acessória, ela é a condição para a efetividade do desenvolvimento. Assim, percebe-se que a participação é mais do que um elemento da ação, ela passa a ser um princípio para a ação, quando a natureza da participação é como um fim.

Para Souza (1999), a participação pressupõe a organização social como requisito básico, cuja construção do processo ocorre a partir de situações concretas. Kisil (1997) também credita o processo de desenvolvimento e sua sustentação a uma estreita relação com a organização social, no qual o governo o mercado e o terceiro setor, por meio de diferentes abordagens e mecanismos são parceiros fundamentais.

### **1.2.1. Iniciativas locais para o uso sustentável dos recursos florísticos na Amazônia**

O uso de modo sustentável dos recursos da floresta vem atraindo a atenção de diferentes segmentos da sociedade. Poder dispor desses recursos para fins econômicos constitui-se na atualidade uma oportunidade fascinante para alguns investidores, seja no aspecto da pesquisa ou no da produção de insumos e produtos de origem florestal. Restava, contudo, saber questões de ordem prática: que ações estão sendo realizadas no sentido de aproveitar os recursos naturais não-madeiráveis como oportunidades de

negócios ? por quem ? quais os parceiros dessas iniciativas ? A literatura sobre o assunto ainda é pouca, mas as que são possíveis de localizar apresentam iniciativas pioneiras, tendo por base a sustentabilidade ambiental, econômica e social.

Assim, buscou-se conhecer na linha dos negócios sustentáveis de produtos não-madeiráveis aqueles localizados na região norte. Com esse recorte, foi possível mapear 20 experiências na literatura consultada, uma vez que algumas estão em mais de uma obra. Foram também detectadas mais 04 vinculadas ao PROVÁRZEA/IBAMA, no âmbito do Programa Piloto para a Proteção de Florestas Tropicais do Brasil (PPG7).

Para fazer alguns destaques entre as diferentes experiências procurou-se organizá-las a partir dos itens: nome da iniciativa, data de início, estado de realização, recursos florísticos utilizado, proponente da iniciativa, parceiros e produtos gerados (anexo A).

Dentre as publicações consultadas, Camarotti & Spink (2000) apresentam cinco iniciativas de soluções locais na construção de relações socioeconômicas, dentre essas apenas o projeto couro vegetal da Amazônia estava localizada na região norte e na linha de negócios selecionada.

Rodrigues (2002) coordenou o mapeamento de 19 experiências no Brasil. Dos projetos da região norte, nosso recorte espacial, quatro foram os que contemplavam a linha de negócios de produtos florestais não madeiráveis.

Em Abrantes (2002) encontra-se a sinopse de oito experiências empreendedoras, em regime de incubação, no Amazonas e Pará, todas utilizando insumos de recursos vegetais.

A obra organizada por Anderson & Clay (2002) traz oito estudos de caso de produção e comercialização dos produtos da floresta. Dentre esses, seis contemplam a

delimitação estabelecida para as experiências, sendo que quatro foram incluídas em outras obras: projeto dos Yawanawá, Couro vegetal, Pronatus e Projeto Reca.

Em Sayago *et al.* (2004) encontra-se novamente o relato da experiência do Projeto Yawanawá com a Aveda.

No âmbito das Iniciativas Promissoras do Programa Piloto para a Proteção de Florestas Tropicais do Brasil (PPG7)/PROVÁRZEA/IBAMA que possui 24 subprojetos, dentre esses, cinco subprojetos atuam nessa linha, sendo que um é no município de Manaquiri/AM que se constitui a razão deste trabalho.

As diversas iniciativas detectadas vêm ocorrendo desde 1988, elas procuram fazer o uso sustentável dos recursos que dispõem. De acordo com a procedência do proponente elas estão agrupadas em dez de base comunitária, nove em corporações e uma de iniciativa mista.

Destaca-se a multiplicidade de entidades parceiras que elas possuem, sendo consideradas centrais, seja de financiamento para a produção ou para desenvolver a capacitação da população envolvida pela transferência de tecnologia no manuseio adequado dos produtos. Foi possível identificar nas iniciativas detectadas que o Pará possui nove, o Amazonas oito e o Acre dois, sendo estas compartilhadas com o Amazonas e Rondônia. No que tange ao que é produzido, no que foi possível identificar, destaca-se o segmento de cosmético com o maior número de iniciativas, seja na forma de insumos ou de produtos acabados.

Alguns empreendimentos exploram apenas um tipo de recurso e dentre eles sobressaem-se o açáí (*Euterpe precatoria* Mart.), a copaíba (*Copaifera multijuga* Hayne), a castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* K. Schum.), a andiroba (*Carapa procera* D.C.) como os mais explorados.

### **1.3. O Empreendedorismo e o uso sustentado dos recursos florísticos**

Ao abordar o empreendedorismo tem-se presente de que qualquer iniciativa de cunho comercial deverá tê-lo como pressuposto. Aliado a isso há que situá-lo no paradigma do desenvolvimento sustentável e nesse nicho de mercado de insumos para fitoterápicos e fitocosméticos.

O empreendedorismo, bem como o desenvolvimento sustentável, são palavras que estão na ordem do dia, amplamente divulgadas e muitas vezes banalizadas, sobretudo pelo uso corriqueiro dos termos. Esses dois conceitos carregam consigo o significado de um novo direcionamento político de desenvolvimento, no qual as relações com o mercado passam a ter outras exigências para o empresariado, seja do ponto de vista da legislação, da exigência dos consumidores, entre outros.

Nessa direção, Borges (2001) postula uma política adequada para tratar sobre a relação do desenvolvimento sustentável e o empreendedorismo, pois na lógica do pensamento de Dolabela (1999), o desenvolvimento econômico está relacionado com o nível de empreendedorismo de uma sociedade, ou seja, quanto mais estiver desenvolvido o empreendedorismo mais crescimento econômico haverá.

O empreendedorismo compreende a capacidade de tomar iniciativa, buscar soluções inovadoras e agir no sentido de encontrar a solução para problemas econômicos, sociais, entre outros, por meio de empreendimentos. Também está inserido no entendimento da questão a geração de riqueza, conhecimento ou a inovação. Ele tem como função a reestruturação do padrão de produção pela exploração de uma inovação (Borges, 2001).

No contexto do desenvolvimento sustentável, o empreendedorismo precisa considerar o cuidado com a exploração racional dos recursos naturais, haja vista a

limitada capacidade de suporte do ecossistema. Por outro lado, isso também implica na sustentabilidade da iniciativa empreendedora pelos investimentos feitos, consistindo em mais uma questão a ser considerada. Nesse sentido, empreender com sustentabilidade na ótica ambiental pressupõe no mínimo respeito a fonte dos recursos, porém não se restringe somente a isso, há que aliar crescimento e desenvolvimento socioeconômico com justiça social e o controle dos problemas ambientais (Borges, 2001).

Diante da importância do empreendedorismo para o desenvolvimento econômico, sustentável ou não, a condição primordial para a existência são as pessoas, segundo Borges (2001), somente elas são capazes de criar e aproveitar oportunidades, melhorar processos e inventar negócios, inspiradas pelo espírito empreendedor.

Para uma iniciativa empreendedora ter boas chances de sucesso Degen (1989) menciona cinco pré-requisitos que o futuro empreendedor precisa para dar respostas positivas ao seu empreendimento: conceito do negócio (necessidades do grupo de clientes a quem pretende servir, as dificuldades de atender a essas demandas e o quanto eles estão dispostos a pagar para satisfazê-las); conhecimento (noções básicas, necessárias para desenvolver o novo negócio, e as complementa por meio de experiências de sócios ou colaboradores); contatos (com todos os possíveis colaboradores); recursos (iniciar somente quando dispuser de todos os recursos necessários para a sua viabilização); e encomendas (precisa estar certo de que vai contar com número de clientes necessários). As respostas insatisfatórias a esses pré-requisitos implicam num comprometimento do empreendimento.

O estudo do SEBRAE (2001) - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - constatou que de cada 100 empresas abertas no País, 35 não chegam ao final do primeiro ano de vida, 46 não sobrevivem ao segundo e 56 desaparecem no terceiro ano

de vida. O problema detectado foi a falta de preparo, informação, planejamento e conhecimento específico sobre o negócio.

Abrantes (2002), abordando vendas de cosméticos baseados em produtos naturais da Amazônia, aponta como uma das dificuldades a confiabilidade na qualidade dos produtos, no volume suficiente e na estabilidade dos preços, que na visão desse autor estão condicionadas à capacidade de saber empreender.

Dessas constatações, no que se refere na atitude de empreender, é que deriva a necessidade da educação empreendedora, pois como postula o SEBRAE o empreendedor não nasce feito, os comportamentos que definem um empreendedor podem ser aprendidos.

Assim a atividade empreendedora incide numa educação direcionada, o que na visão do SEBRAE, significa favorecer ao empreendedor a aquisição de conhecimento sobre o negócio, habilidade para montar, manter e desenvolver um empreendimento e atitude de quem sabe aonde quer e se preocupa em fazer bem-feito.

Tais exigências aos aspirantes ou interessados em adentrar no segmento empreendedor abre a possibilidade de que o empreendedor tem que inicialmente ter essa disposição para iniciar-se na atividade, como bem coloca o SEBRAE, a pessoa deve estar disposta a construir o próprio futuro.

No livro do curso Saber Empreender o SEBRAE apresenta dez características do comportamento empreendedor:

1. Estabelecimento de metas, elemento que permite visualizar claramente o que deseja;
2. Busca de oportunidades e iniciativa, ao identificar a oportunidade fazer acontecer;



3. Correr riscos calculados, descobrir o que pode dar errado e fazer um plano para reduzir os efeitos negativos;
4. Busca de informações, o empreendedor está sempre em busca de mais informações sobre sua atividade;
5. Planejamento e monitoramento sistemático, cada etapa da atividade deve ser planejada e conferir o que foi planejado;
6. Exigência de qualidade e eficiência, implica em cumprir prazos, manter a qualidade entre outros;
7. Persistência é insistir na busca de superar os entraves;
8. Comprometimento, envolver o esforço pessoal para cumprir seus compromissos;
9. Persuasão ou rede de contatos, estar sempre cultivando e renovando contatos;
10. Independência e autoconfiança, o que significa acreditar em si e na capacidade de realizar sonhos e projetos;

Todas essas exigências envolvem um amplo processo de capacitação para o empreendedor, isso significa que o investimento para ampliar o nível do empreendedorismo na sociedade deve ser feito para que as iniciativas possam se sustentar no mercado. No contexto do desenvolvimento sustentável esse processo educativo possui papel estratégico, pois na medida que novos empreendedores se lançam no mercado com essa postura da sustentabilidade, ele não estará simplesmente colocando uma nova idéia no mercado, mas também uma cultura de sustentabilidade econômica, social e ecológica, ou seja, um empresário lançará além das idéias, valores associados a produção.

Nessa mesma linha de reflexão, Revilla (2004) sugere um novo perfil para o empreendedor na Amazônia, um empreendedor que tenha o desenvolvimento sustentável como filosofia e meta de trabalho. Á medida que esses valores sejam

vivenciados nos projetos de desenvolvimento econômico para a região um novo ciclo econômico de fato passa a se configurar no contexto amazônico. Para esse autor, o empresário do desenvolvimento sustentável, o próprio empresário é um produto novo, pela sua maneira de pensar e agir.

### **1.3.1. O mercado para insumos de fitoterápicos e fitocosméticos**

Os produtos com origem natural possuem uma boa aceitação no mercado. Atualmente essa tendência vem crescendo e suscitando as iniciativas nesse segmento de negócios. Com isso ampliam-se as oportunidades econômicas para as populações que dispõem dos recursos para disponibilizá-los para o mercado.

O comércio internacional de produtos florestais não-madeiráveis inclui cerca de 150 produtos. Os dados para mercados globais de medicamentos corporativos de ervas de 1996 são de US\$ 14 bilhões (GAIA/GRAIN 2000) e o valor real pré-processado dos produtos no Brasil, de 1980-89, foi de \$ 450 milhões (sic), apontando oportunidades de negócios com os produtos da floresta. O crescimento da demanda americana é estimado em 15 a 18% ao ano (GAIA/GRAIN, 2000).

Cada vez mais o interesse pela diversidade de recursos da Amazônia fica mais ostensivo, um exemplo disso está na lista de 14 empresas, a maioria estrangeira, divulgada pela mídia local. As empresas farmacêuticas têm investido alto na busca de novos medicamentos, cerca de US\$ 300 bilhões.

Segundo dados de Barata (2001), o mercado mundial dos fitoterápicos é estimado hoje em US\$ 22 bilhões, sendo US\$ 400 milhões no Brasil. E o mercado cresce 12% / ano. O mercado de cosmético pode chegar a US\$ 140 bilhões de dólares/ano e o Brasil exporta menos que US\$ 70 bilhões. O mercado é promissor e,

segundo o autor, a Amazônia tem condições de se inserir, uma vez que na região já produz o óleo de andiroba, castanha, cupuaçu e buriti para a **indústria cosmética**. Empresas como The Body Shop da Inglaterra, a Aveda dos Estados Unidos e a Ives Rocher da França, a Natura no Brasil, têm usado as mesmas matérias-primas da Amazônia para seus produtos.

Barata (2001) menciona que a SUFRAMA pretende fazer um investimento de 30 milhões em projetos, visando colocar a Amazônia como um centro de produção de matérias primas cosméticas no Brasil.

A indústria cosmética possui uma particularidade, segundo Barata (2001) a cada ano ela precisa de inúmeros lançamentos, diferentemente da área farmacêutica, e para isso investe em 10% do mercado para adquirir matérias-primas, muitas de origem natural, sobretudo vegetal, pelos riscos provenientes das de origem animal.

Na análise da FIEAM - Federação das Indústrias no Amazonas (2001) o mercado consumidor é promissor para espécies vegetais amazônicas, o que precisa crescer, é o mercado produtor e/ou distribuidor. As plantas, dependendo da espécie, chegam ao consumidor final na forma sólida (*in natura*) em pacotes de cascas, raízes, sementes e folhas, ou após rudimentar processo de beneficiamento. Em algumas situações são comercializadas na forma líquida: óleos, xaropes, tinturas e vinhos.

Num estudo realizado pelo SEBRAE (2001) sobre o segmento de produtos naturais na região norte foram encontrados os seguintes elementos compondo a cadeia produtiva: 1. produção; 2. comercialização. A produção tem como origem o extrativismo ou cultivo, envolvem diversas organizações, configurando um processo de abastecimento informal, o qual é insuficiente e limita o crescimento do setor. A comercialização é realizada por uma rede de atravessadores, na qual o produtor/coletor

muitas vezes não realiza uma troca monetária. Também pode acontecer o agenciamento do produtor/coletor, garantindo ao agenciador privilégio de compras.

Os consultores do mencionado estudo do SEBRAE ainda apontam uma cadeia produtiva ideal para os produtos naturais, na qual os itens seriam: 1. informação; 2. produção; 3. beneficiamento; e 4. industrialização.

No item informação estaria a produção e a transferência de pesquisas sobre informações técnico-científicas, englobando, sobretudo a etnobotânica, a taxonomia, a química e a farmacologia. No que se refere a produção pode ser por meio de extrativismo sustentável e cultivo, para domesticar e melhorar geneticamente a espécie vegetal mantendo, ou elevando os níveis de rendimento do produto natural. O beneficiamento pode derivar um ou mais produtos na forma de insumos, gerando matérias-primas beneficiadas, constituindo-se de etapas como seleção, secagem, trituração e empacotamento. Por fim, a industrialização depende da aplicação que será dada na indústria de transformação, obedecendo as demandas do mercado.

A partir dessa cadeia ideal a informalidade daria lugar a fornecedores credenciados organizados para tal finalidade, além de eliminar os agentes intermediários na comercialização, na figura do marreteiro, regatão entre outros, que estabelecem laços de dependência entre o produtor/coletor. Por outro lado, impõe a presença de mais outros atores nesse circuito, pressupondo uma organização maior dessa cadeia para que de fato o segmento possa ser desenvolvido.

Iniciativas por diferentes organizações empresariais e de pesquisa vêm sendo feitas na região. O INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia com a colaboração do SEBRAE - Serviço de Apoio à Micro e Pequenas Empresas, vêm investindo em pesquisas e publicações nessa linha, nas quais são apontadas as espécies

amazônicas que são demandadas e aquelas que apresentam potencialidades para negócios sustentáveis.

A potencialidade das plantas amazônicas para insumos na indústria cosmética e na de fitoterápicos está sendo difundida, mas sempre há observações sobre o cuidado para a exploração das espécies, principalmente se forem de origem extrativista, o que demanda a qualificação de recursos humanos para atuar nesse segmento com política pública direcionando as ações da sociedade.

A estratégia do estado para atuar nesse segmento de negócios está embasada na política do Governo Federal por meio do Ministério da Ciência e Tecnologia de regionalizar a economia por meio do Programa de Arranjos Locais de segmentos produtivos da economia estadual.

A intenção é a interiorização da atividade econômica, com base nas potencialidades dos recursos naturais do Estado, utilizando a metodologia de plataformas tecnológicas em arranjos produtivos ou cadeias produtivas.

Sabe-se que apesar da existência de uma Política do Estado as investidas ainda são lentas e pontuais. Por outro lado, o mercado está ávido na busca de fornecedores, gerando iniciativas de diferentes procedências.

Uma nova modalidade de mercado também está sendo experimentada a partir da preocupação com a degradação e a perda da biodiversidade, ele aparece como uma alternativa, cuja comercialização são produtos que carregam valores éticos e solidários, sobretudo oriundos de comunidades organizadas. Essas experiências se traduzem tanto no ponto de vista da oferta do produto tanto quanto no consumo.

As experiências são muito recentes nessa linha de comercialização. Esse mercado vem sendo organizado mais sistematicamente desde 2001, dois seminários foram realizados para a ampliação da proposta do comércio ético e solidário no Brasil.

O primeiro ocorreu no Rio de Janeiro, em novembro de 2001, e o segundo, em São Paulo, em julho de 2002 (França, 2002).

Paralelo a isso, observa-se, que as iniciativas de uso sustentável dos recursos não-madeiráveis vão se multiplicando.

É importante destacar que uma idéia comum a de que a utilização econômica dos recursos desempenha papel importante para a conservação da biodiversidade, também está ficando mais forte a idéia de que os recursos naturais oferecem novas oportunidades para os empreendedores.

Os caminhos estão sendo trilhados, para Anderson & Clay (2002) por causa das grandes distâncias e dificuldades de comunicação na Amazônia, tanto as comunidades como as corporações tendem a "reinventar a roda" quando iniciam seus negócios. Elas encontram os mesmos problemas e cometem os mesmos erros, praticados em dezenas de negócios anteriores.

A partir da identificação das dificuldades de iniciar e manter um negócio sustentável na Amazônia, os pesquisadores Anderson & Clay (2002) fizeram oito estudos de caso sobre empreendimentos sustentáveis na Amazônia, com isso eles conseguiram abstrair várias lições para quem pretende ingressar nesse ramo de negócios sustentáveis:

1. A primeira delas consiste em estabelecer objetivos alcançáveis, os empreendimentos analisados apresentavam objetivos ambiciosos e muitas vezes conflitantes;

2. Obter informações críticas antes de começar, o primeiro passo para isso é ter conhecimento dos recursos naturais locais, saber quais são economicamente promissores, saber sobre o mercado e dispor de recursos humanos necessários para converter esses recursos em produtos comercializáveis;

3. Especialização e diversificação, a diversidade implica vários produtos, mas buscando especializar-se em alguns recursos ou tipos de recursos;

4. Aumentar o valor do produto e reduzir os custos de produção no local é essencial para conseguir o sucesso financeiro;

5. Desenvolver parcerias seguras, pois considerando as condições adversas da Amazônia, na maioria das vezes, os apoios técnicos e financeiros são necessários até que o empreendimento comece a gerar lucros.

Diante disso, vale ressaltar que dependendo do que a empresa produz as dificuldades vão envolver oportunidades e riscos diferenciados, porém o que se percebe nas lições apresentadas de Anderson & Clay (2002) é que elas possuem muitas afinidades com as características do comportamento empreendedor apresentados pelo SEBRAE.

Por fim, ressalta-se que neste trabalho predomina uma idéia de conciliação entre interesse econômico e o ideário da sustentabilidade, apesar de ser extremamente difícil de operacionalizar a proposta nesta ótica não se pode cometer o erro de não tentar.

**CAPITULO II**  
**MATERIAL E MÉTODO**



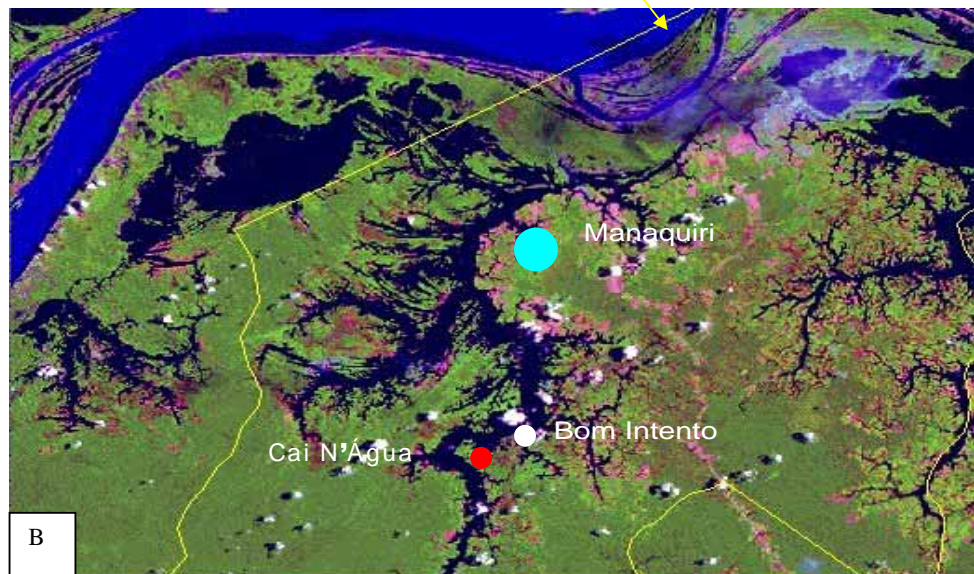
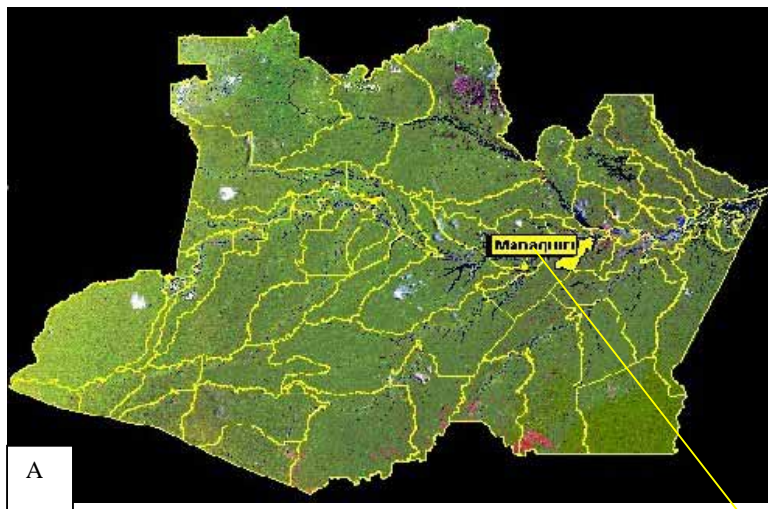
## 2.1. Localização da área de estudo

Parte integrante da vasta região amazônica, Manaquiri (Figura 1), constitui-se num dos 62 municípios do Estado do Amazonas, dista de Manaus, capital do Amazonas, 60 km em linha reta e 67 km em via fluvial. O acesso ao município é por via fluvial e rodovia. O município está ligado a Rodovia Diagonal AM-354/Manaquiri com 42 km, entroncamento com a BR-319.

A 3° 33' 23" de latitude sul e a 60° 18' 34" longitude a oeste de Greenwich, 34 m acima do nível do mar. Possui uma área territorial de 3.155 km<sup>2</sup> e faz limites com os municípios Iranduba, Careiro, Beruri e Manacapuru. O clima local é do tipo tropical chuvoso e úmido. O topografia se apresenta com ligeiras ondulações sem perder as características da planície amazônica. De acordo com IBGE (Sinopse Preliminar do Censo Demográfico - 2000) a população do município é de 12.706 pessoas.

Com numerosos lagos, igarapés, furos e paranás.

Na escolha do município para a realização do trabalho levou-se em consideração sua proximidade com a cidade de Manaus e a possibilidade de dar um retorno à população ali residente, uma vez que o município é o lugar de realização das atividades de campo da disciplina Botânica Aplicada do Programa de Pós-graduação de Biologia Tropical e Recursos Naturais do convênio INPA\UFAM e apresenta carências de iniciativas para alternativas de renda.



**Figura 1** – Mapa de localização das comunidades Bom Intento e Cai N'Água no Município de Manaquiri, Amazonas, Brasil. A) Estado do Amazonas; B) Estado do Amazonas foto via satélite.

## **2..2. A escolha das Comunidades Cai N' Água e Bom Intento**

O município possui 22 comunidades registradas pelo ICOTI (1993) como as mais significativas. Optou-se em trabalhar apenas em duas delas: Cai N' Água e Bom Intento (Figuras 2 e 3). Fatores como proximidade com a sede do município, populações entre 20 a 50 famílias e a disponibilidade nas Comunidades Cai N'Água e do Bom Intento das espécies selecionadas para o trabalho foram considerados na escolha.

As duas comunidades escolhidas estão próximas uma da outra, cerca de 6 km de distância via fluvial da sede do Manquiri até Bom Intento. Na seqüência está a Comunidade Cai N'Água, cerca de 9 km da sede do município.

Aparentemente, a escolha das duas comunidades próximas dá a impressão de um erro metodológico, se não for considerado o trabalho em conjunto com as duas comunidades e a disponibilidade das espécies selecionadas estarem majoritariamente nestas áreas. Além disso, conforme o andamento da proposta, as possibilidades que se apresentavam para o desenvolvimento do trabalho eram: em cada uma delas separadamente, somente em uma, ou juntá-las para fazer o trabalho em conjunto. Com a efetividade da ação, considerou-se a escolha das comunidades um acerto, pela acolhida da população local e pela possibilidade do trabalho em conjunto pelas comunidades.

## **2.3. Tipos de vegetação**

Foi feita uma descrição de tipologias vegetais mediante utilização de informações obtidas através de sensoriamento remoto e *in loco*.



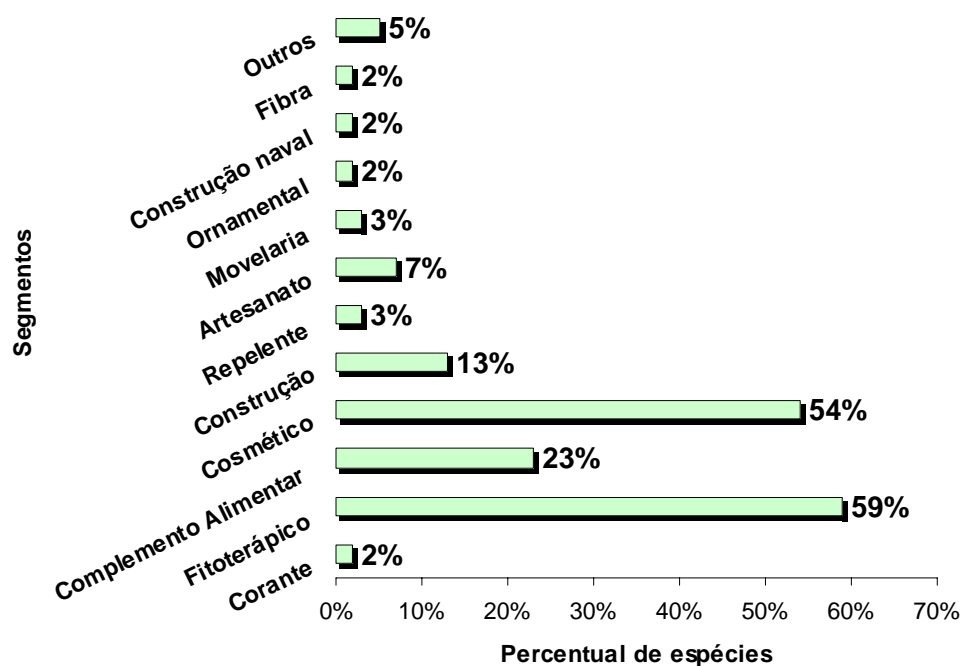
**Figura 2** – Sede da Comunidade Cai N'Água, no período da cheia.



**Figura 3** – Sede da Comunidade Bom Intento, no período da cheia.

## 2.4. Inventário florístico e econômico

O conhecimento dos recursos disponíveis nas comunidades foi possível por meio de um inventário florístico qualitativo na área, feito por uma equipe coordenada pelo Dr. Juan Revilla (Pesquisador do INPA – Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia), em 2000. No relatório da excursão de campo ao município de Manaquiri foram listadas e reconhecidas 73 espécies nativas e aclimatadas ou cultivadas (anexo A). A partir desse material, com base em Revilla (2002, 2001, 2000), foi possível detectar a utilização etnobotânica. Na figura 04 está a representação dos segmentos que estão vinculadas as espécies com expressivo destaque para fitoterápicos e cosméticos.



**Figura 04** – Distribuição das espécies por segmentos

## 2.5. Escolha das espécies

Mediante o inventário qualitativo da área de estudo (Revilla, 2000), procedeu-se à escolha das espécies. Os critérios estabelecidos foram: demanda de mercado, abundância populacional no local e a possibilidade do beneficiamento local do produto, por meio de processo simplificado.

Na definição dos segmentos, observou-se que a partir da criação do Pólo de Produtos Naturais na Zona Franca, com ênfase na produção de fitoterápicos e com o início da linha de cosmético, a demanda por produtos florestais cresceu e a produção de produtos da floresta ainda é incipiente tanto em termos de quantidade, regularidade e diversidade. Com base nisso e observando a tendência das espécies (Figura 04), optou-se em estimular insumos para os segmentos de fitoterápicos e cosméticos.

Foram definidas cinco espécies para o trabalho: fava-bolacha (*Vatairea guianensis* Aubl.), castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), andiroba (*Carapa procera* D.C.) e artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.). Espécies como a castanha-da-amazônia, a andiroba e a bacaba já são cultivadas no local e utilizadas pelas comunidades com caráter comercial. O investimento nessas espécies tende a superar o nível de produção meramente doméstico. Quanto à artemísia e à fava-bolacha, o mercado ainda é limitado, mas por apresentarem possibilidades de ampliação da demanda e pela abundância no município de Manaquiri também foram inseridas.

## **2.6. Identificação, revisão taxonômica e etnobotânica das espécies selecionadas**

Foi feita a coleta de material botânico, fazendo uso deste para herborização, e depositado no herbário do INPA. A identificação do material coletado e a revisão taxonômica das espécies foi feita por comparação e com acompanhamento de um especialista em taxonomia.

Foi feito um levantamento bibliográfico para a descrição das espécies selecionadas traçando um perfil de cada uma considerando dados botânicos e região de ocorrência, possibilidades comerciais e industriais, informações de manejo (ciclo vegetativo e produção, clima e solo, colheita e conservação e processo de beneficiamento), mercado consumidor e destino da produção habitat, origem, informações referente ao cultivo e manejo, formas de uso, aproveitamento, tratamento da colheita, estimativa de produção e comercialização.

## **2.7. Mercado das espécies**

Simultaneamente ao trabalho de campo, foram feitos estudos de mercado com realização de visitas em empresas, feiras e eventos técnico-científicos do segmento de fitoterápicos e cosméticos visando a absorção da produção dos insumos das comunidades.

## **2.8. Diagnóstico socioeconômico e ambiental das comunidades**

Foram realizados dois tipos de diagnóstico nas comunidades: o rápido e o detalhado.

### **2.8.1. Diagnóstico Rápido**

Foi realizado um levantamento rápido, utilizando a técnica do DRP (Diagnóstico Rápido Participativo). Informações como número de famílias, infra-estrutura (água, luz, telefone e serviços que dispõem) e principais atividades econômicas foram obtidas para nortear a construção de um formulário que serviu como instrumental do levantamento detalhado.

### **2.8.2. Diagnóstico Detalhado**

O objetivo do diagnóstico detalhado foi identificar as condições socioeconômicas e ambientais das famílias e o conhecimento do manejo dos recursos vegetais das plantas selecionadas nas duas comunidades para a implantação do trabalho.

O formulário (apêndice B) foi elaborado com os seguintes itens: identificação do informante, ocupação e nível econômico financeiro, saúde e infra-estrutura e manejo das espécies em estudo.

A aplicação do formulário para o levantamento ocorreu por meio de entrevista nos domicílios com uma pessoa que pudesse dar informações sobre a família.

A intenção era fazer um censo, mas havia muitas casas fechadas, sem moradores residindo no local. Das 86 famílias da Comunidade Cai N' Água (dados



fornecidos pelo Agente de saúde), foi possível visitar 50 famílias, correspondendo a 58% do universo. Na Comunidade Bom Intento foram visitadas 37 famílias, de um total de 74 famílias (dados fornecidos pelo Agente de saúde), correspondendo a 50% do universo de famílias da comunidade.

Os dados obtidos foram organizados seguindo a técnica usual da estatística descritiva, obedecendo as seguintes fases: após a coleta primária, efetuou-se a tabulação, apresentação dos dados em tabelas e gráficos e as conclusões com base nas frequências das informações.

## **2.9. Seleção das famílias para estudo**

A seleção das famílias ocorreu no início da etapa de trabalho de campo, adotando-se três critérios: o primeiro, a possibilidade de acesso às espécies selecionadas, seja existente em sua propriedade por meio do cultivo ou na floresta de entorno; o segundo critério, a vontade de investir nesse tipo de atividade e, o terceiro, a disponibilidade de tempo para não comprometer as atividades produtivas que desenvolve.

Todas as famílias que obedeciam aos critérios estabelecidos foram incluídas no trabalho sem limitar um número de participantes para o projeto.

## **2.10. Metodologia norteadora da pesquisa**

A experiência-piloto foi realizada partindo da metodologia da pesquisa-ação (Thiollent, 1985) e com o desenvolver do trabalho foram incorporadas estratégias adequadas para cada momento.

## **2.11. Procedimentos complementares para a coleta de dados na pesquisa**

Os registros no caderno de campo também serviram para coletar informações a partir de conversas informais com pessoas-chaves: presidente de associação, diretor da escola, agente de saúde e professores, bem como observações assistemáticas no local (Lakatos & Marconi, 1992).

A máquina fotográfica permitiu o registro das ações realizadas durante a pesquisa.

## **2.12. Processos participativos**

O levantamento assumiu um caráter demonstrativo da realidade. O resultado foi divulgado no formato de um livreto, composto dos mesmos itens do formulário, e entregue a cada uma das famílias que serviram de informantes. O momento da entrega desse resultado serviu para efetuar uma reflexão sobre a realidade encontrada nas comunidades.

As reuniões foram um dos recursos bastante utilizados, uma vez que se conduziu o processo numa perspectiva participativa. O papel dela foi o de proporcionar o diálogo

com o grupo constituído pelas famílias, permitindo que as questões pertinentes a esta pesquisa fossem examinadas e analisadas em conjunto com eles.

### **2.13. Capacitação das famílias para a descoberta do potencial das espécies**

As técnicas utilizadas para a realização da capacitação e do acompanhamento foram às reuniões e oficinas.

As reuniões foram utilizadas no sentido de acompanhar e verificar o interesse das pessoas em participarem do projeto de utilização das espécies de valor econômico, conhecer seu modo de pensar sua própria realidade, ouvir suas sugestões e críticas sobre o projeto.

As oficinas foram empregadas pela necessidade de uma carga prática e demonstrativa para o manejo das espécies com objetivo de produção e comercialização de insumos. Houve um planejamento do programa didático das oficinas cuja organização foi por tema, conteúdo, objetivo e atividades.

### **2.14. Trabalho piloto de produção**

Após o treinamento realizado com as famílias foi realizada uma experiência de produção com as famílias tanto de cultivo quanto de extração das plantas selecionadas.

## **2.15. Capacitação empreendedora**

O processo de capacitação para o empreendedorismo oferecido aos participantes das comunidades foi realizado por meio de cursos, com instrutores cedidos pelo SEBRAE-AM (Serviço de Apoio à Micro e Pequenas Empresas do Amazonas).

## **2.16. Apoio à produção para a comercialização**

Foram feitos vários contatos para firmar parceria ou convênio para a realização do projeto. Também contactou-se com empresários do setor em eventos nacionais e internacionais e instituições.

Foi elaborado e aprovado um projeto pelo Programa do Ministério do Meio Ambiente/IBAMA- PROVÁRZEA para a produção de insumos de 10 espécies vegetais.

Foram também realizados convênios com o SEBRAE e a Prefeitura de Manaquiri, bem como estão sendo encaminhadas negociações com outros órgãos, institutos e empresas.

**CAPITULO III**  
**DISGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DE DUAS**  
**COMUNIDADES DE MANAQUIRI-AM**

O ponto de partida envolveu o conhecimento prévio dos aspectos socioeconômicos das comunidades escolhidas. O conhecimento da realidade *in loco* tem como referencial o entendimento, baseado em Ortega (2000), que o local é muito mais que um território ou divisão política, ele também é um ente social que possui dinamismo que se expressam fundamentalmente nos níveis socioeconômicos e culturais.

### **3.1 Antecedentes do trabalho e breve informações sobre o município de Manaquiri-AM**

A iniciativa de implantar uma experiência-piloto sobre produção de insumos vegetais *in loco* na comunidade assenta-se, ao mesmo tempo, em motivações sociais e científicas.

O primeiro aspecto motivacional é suscitado pela necessidade de alternativas de renda para os produtores do interior da Amazônia a partir de uma atividade produtiva de produtos não perecíveis, tendo como finalidade o comércio, a valorização do potencial dos recursos naturais existentes e a permanência do pequeno produtor no lugar de origem.

Na segunda motivação, o aspecto científico se impõe na medida em que essa iniciativa cumpre com a finalidade de avançar na reflexão, sistematização e aplicação da botânica, colaborando com um tema que contém inquietações de diferentes áreas do conhecimento.

O município de Manaquiri (Figura 5 e 6), como a maioria dos municípios do Amazonas, apresenta um quadro socioeconômico que requer iniciativas para o desenvolvimento local como resposta aos problemas provocados pela falta de políticas públicas voltadas para essa questão.

A economia de Manaquiri apresenta destaque apenas no extrativismo do açaí. Não possuía, no período de realização deste trabalho, nenhuma política de desenvolvimento econômico de estímulo à economia local.

No município, algumas iniciativas de projetos econômicos governamentais foram realizadas sem sucesso. O projeto de produção de palmito de pupunha, implantado pelo IDAM - Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas, órgão do Governo do Estado, levou várias famílias a fazerem o plantio, que, sem o acompanhamento técnico, não conseguiram comercializar a produção, resultando no endividamento com o banco. Também foi estimulada a produção de açúcar mascavo, mas sem o acompanhamento técnico devido fracassou.

Segundo dados obtidos em 2003<sup>4</sup>, a agricultura em Manaquiri, gira em torno da produção de gêneros alimentícios como o cultivo de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* (Willd ex Spreng). Kunth Schum., côco (*Cocos nucifera* L.), milho (*Zea mays* L.), pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth), banana (*Musa sp*), melancia (*Citrullus vulgaris* Schrad.), mas também há produção de malva (*Malva vulgaris* Fries) e juta (*Corchorus capsularis* L.). É pequena a produção de hortaliças na região é mais para o próprio consumo. Hortifrutos também são produzidos. Sendo que o produto mais significativo é a farinha de mandioca, chegando a atingir 5.000 t/ano.

---

<sup>4</sup> Fontes : Secretaria de produção, APEMAM, e Sindicato dos Trabalhadores Rurais.



**Figura 5** – Sede do Município de Manaquiri, período de cheia



**Figura 6** – Sede do Município de Manaquiri, período de seca



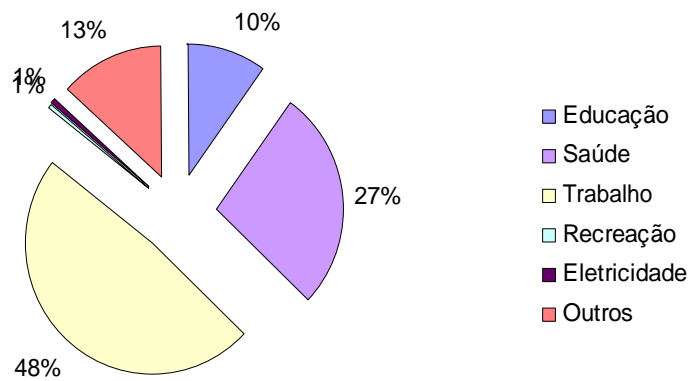
No período da vazante são cultivadas espécies de ciclo curto como o milho (*Zea mays* L.), cará-roxo (*Dioscorea trifida* L.), entre outras. O peixe também fica mais abundante neste período, mas também dependendo do nível que chegar a água pode acontecer a morte de milhares deles pela seca total de rios e lagos.

No município, tradicionalmente praticam duas modalidades de extrativismo, o primeiro denominado de extrativismo por “aniquilamento ou depredação” (Homma, 1993), têm-se como exemplo o pau-rosa (*Aniba rosiodora* Ducke), atualmente, não se tem mais notícia da extração da essência do pau-rosa no município, a fonte dos recursos esgotou-se.

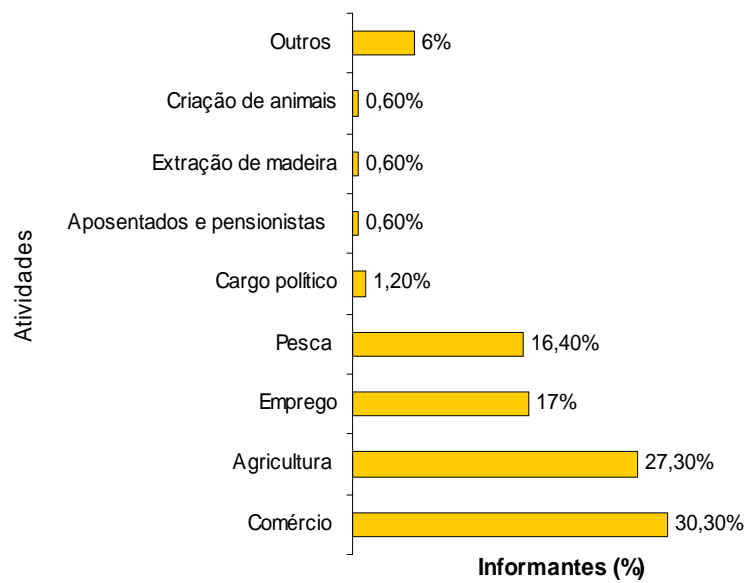
A segunda forma é o “extrativismo de coleta” (Homma, 1993), o qual tem as palmeiras como alvo principal, entre elas o açaí (*Euterpe precatoria* Mart.), a pupunha (*Bactris gasipaes* (Kunth) Bailey), o tucumã (*Astrocaryum tucuma* Burret.) a bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.) e o patauá (*Oenocarpus bataua* Mart.).

Da extração das palmeiras, segundo dados da FIEAM (2001), destaca-se o açaí, (*Euterpe precatoria*), colocando Manaquiri numa posição privilegiada como o mais expressivo fornecedor da região de Manaus, para a produção no Amazonas.

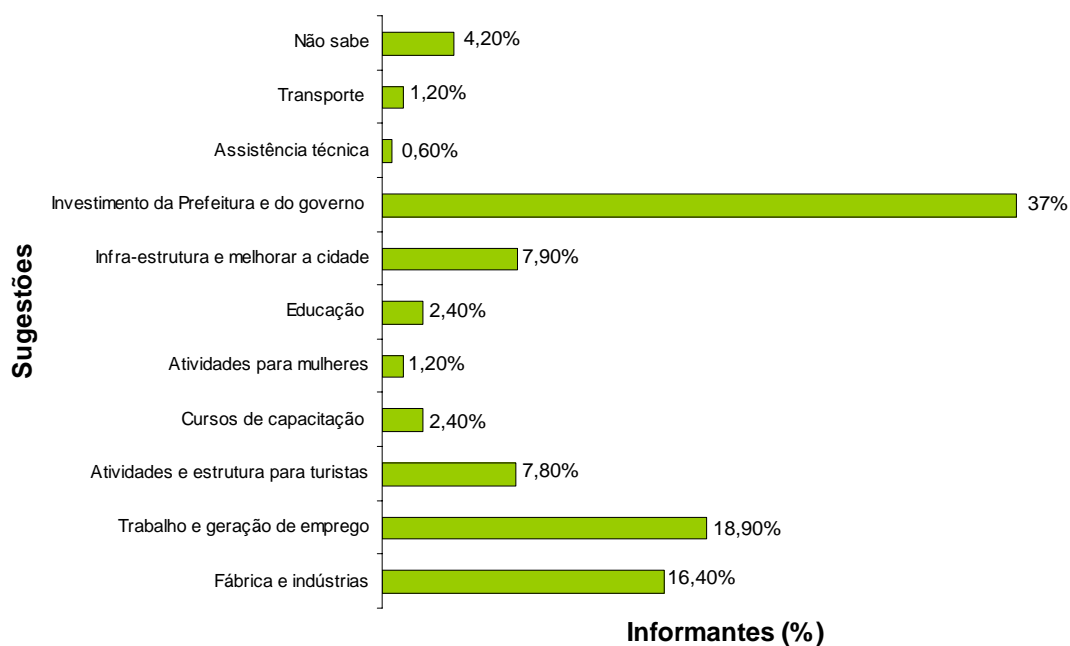
No levantamento realizado por Melo (2000) para diagnosticar a realidade do município, dentre outras informações, a população apontava, na ocasião, as necessidades do município (Figura 7), as atividades que poderiam gerar renda (Figura 8) e sugestões para melhorar a economia de Manaquiri-AM (Figura 9).



**Figura 7** - Necessidades do município de Manaquiri, Fonte: Melo, 2000



**Figura 8** – Atividades geradoras de renda no município de Manaquiri. Fonte: (Melo, 2000)



**Figura 9** - Sugestões para melhorar a economia de Manaquiri. Fonte: (Melo,2000)

Um trabalho como este no qual um dos componentes é o social, a área piloto da pesquisa-ação não se resume à localização geográfica, ela passa a ser o contexto onde o projeto é mais um elemento na vida cotidiana dessa população.

Para tanto foi necessário ingressar verticalmente no conhecimento da realidade dessas comunidades, identificar a diversidade interna de cada uma, a partir de diferentes momentos e procedimentos.

### **3.2. As Comunidades Cai N' Água e Bom Intento nos aspectos socioeconômico e ambiental.**

Os dados obtidos tiveram como fonte o levantamento efetuado por meio de formulário (apêndice B) aplicado a uma pessoa, na residência, que forneceu informações sobre toda a família, o Diagnóstico Rápido Participativo - DRP, a técnica de observação, fazendo os registros no diário de campo e em máquina fotográfica e, também informações obtidas por meio de conversas informais com pessoa-chaves como Presidente da Associação, Diretor da Escola, Agente de Saúde e Professores.

#### **3.2.1. Características gerais das Comunidades Cai N' Água e Bom Intento**

A Comunidade Cai N'Água (Figura 2) está localizada no Igarapé do mesmo nome, possui 86 famílias, sendo que 61 famílias estão na área rural e 25 famílias na vila (dados fornecidos pelo agente de saúde local).

A Comunidade Bom Intento (Figura 3) está localizada no município de Manaquiri, no Lago do Fuxico, possui 74 famílias (dados fornecidos pelo representante do sindicato). A distância da Comunidade Bom Intento da vila de Manaquiri é estimada em 3 km. A única forma de acesso para comunidades é pelo curso do rio Jaraqui, utilizando barco, voadeira ou rabeta, dependendo da força do veículo, pode-se levar, no máximo, até uma hora para chegar. A distância da Comunidade Cai N'Água da vila de Manaquiri é estimada em 9 km, dependendo da força do veículo, pode-se levar, no máximo, até uma hora e 30 minutos para chegar.

De Manaquiri para as comunidades não há nenhum tipo de embarcação de uso coletivo regular, somente é utilizado transporte próprio, alugado ou de carona. Essa

situação determina que um meio de transporte próprio é um bem de primeira necessidade para essas localidades.

### **3.2.2. Aspecto físico das Comunidades Cai N' Água e Bom Intento**

As comunidades estão sujeitas às variações do nível dos corpos d'água, que obedecem ao regime de cheias e secas (ICOTI), o mês de junho como referência para o limite da cheia e o mês de outubro como o mais crítico para a seca. O relevo é plano. Existem diferentes *habitats* aquáticos – rios, braços, paranás, canais, furos e igarapés.

O Igarapé do Cai N' Água, onde está localizada a comunidade do mesmo nome, é um braço do lago do Jaraqui que banha a vila de Manaquiri, e nasce na margem direita do rio Solimões.

A água do igarapé do Cai N' Água, quando o rio está cheio, é de uma tonalidade azulada, mas quando está na vazante ou na seca ela fica muito barrenta, modificando a coloração da água, o odor e a quantidade de insetos nas margens.

O lago do Fuxico, onde está localizada a Comunidade Bom Intento, é um braço do lago do Jaraqui que banha a vila de Manaquiri, e este nasce na margem direita do rio Solimões.

No período da vazante, o lago do Fuxico, fica praticamente seco e por isso a navegação fica impossibilitada. Os moradores que ficam do outro lado do lago têm que caminhar uma boa parte a pé em virtude dessa situação; os peixes sofrem com essa falta d'água, os que não conseguem migrar, morrem.

### **3.2.3. Recursos de infra-estrutura das Comunidades Cai N' Água e Bom Intento**

As comunidades possuem uma pequena vila. Em geral, quem mora nela não possui terras para cultivo ou quando possui estão localizadas em áreas inundáveis. Os que moram na vila são considerados os moradores da zona urbana e os que moram em sítios são chamados moradores da zona rural. Muitos que moram na vila possuem como ocupação principal emprego na prefeitura, comércios, ou até mesmo são diaristas, não excluindo o exercício de atividades na agricultura e extrativismo como pesca, coleta de frutos e caça. Os moradores da zona rural são também assim denominados por desenvolverem atividades agrícolas ou extrativas e, em geral, não possuem vínculo empregatício, às vezes trabalham como diaristas, limpando o terreno de alguém.

Os moradores dessas comunidades são pessoas que nasceram e cresceram nesses locais, são considerados caboclos e/ou ribeirinhos.

Nas vilas há estabelecimentos comerciais, igrejas (Figura 10), sede da representação sindical, campo de futebol, quadra poliesportiva (Figura 11), escola (Figura 12) e casa de dança para festas.

Nas comunidades, as pessoas que moram na vila dispõem de energia proveniente de gerador. Poucos dispõem de serviços de telefonia (Figura 13).



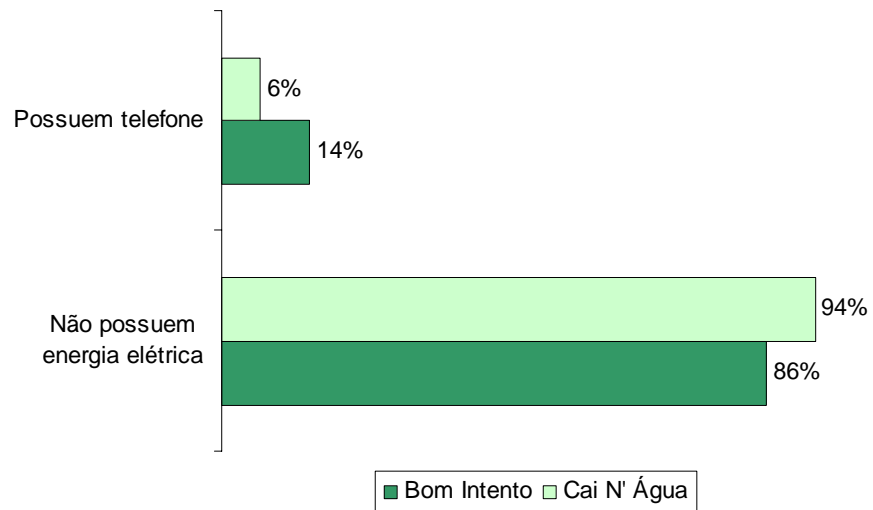
**Figura 10** – Igreja católica da Comunidade Cai N'Água – AM



**Figura 11** – Quadra poliesportiva da Comunidade Cai N'Água – AM



**Figura 12** – Escola Municipal da Comunidade Cai N'Água – AM



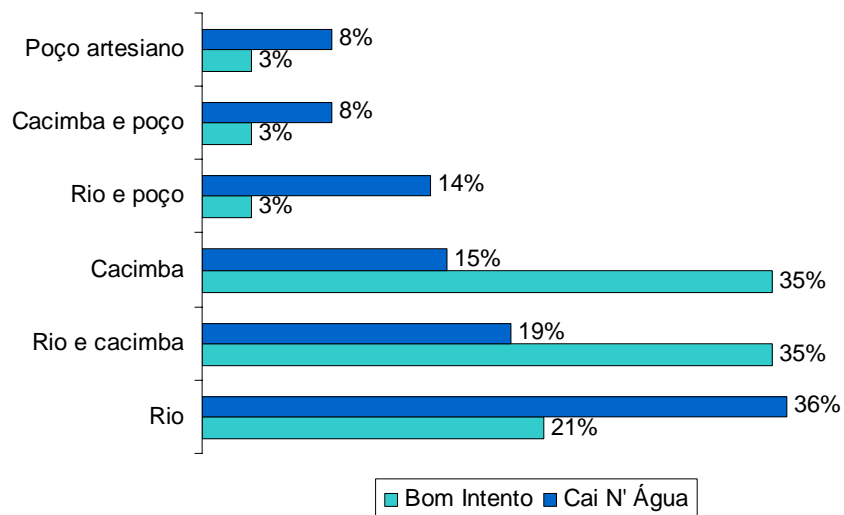
**Figura 13** – Acesso à energia e a telefonia nas Comunidades Cai N'Água e Bom Intento, AM



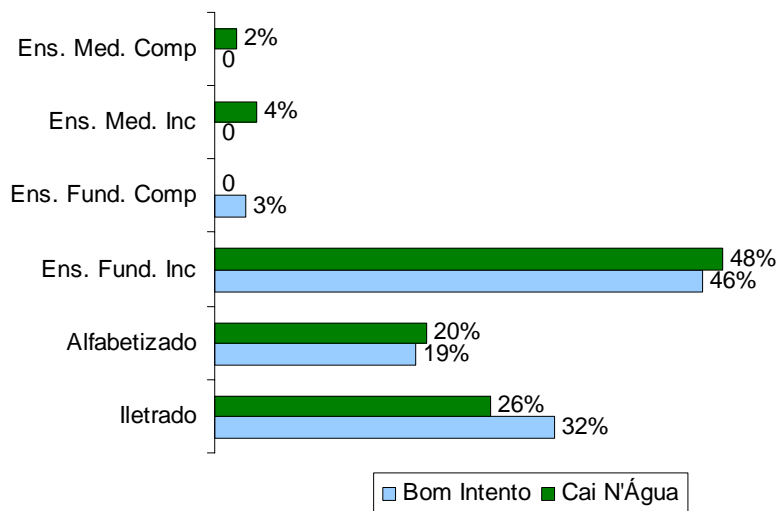
A energia é mantida pela prefeitura para o funcionamento da escola, no horário das 18:00 às 21:30 hs, quando ocorre o recesso ou férias escolares, os moradores, nesse período, pagam, uma taxa para manutenção da energia, quando não há essa contribuição, as comunidades ficam sem energia, sendo somente recuperada quando é obtido o combustível para o funcionamento do gerador, mas somente os que moram na sede dispõem desse serviço.

A água utilizada nas comunidades pode ser obtida do rio ou de cacimba. A obtenção da água de cacimba somente é possível no período da seca. Quando o rio está cheio esse recurso não é utilizado, pois as cacimbas são buracos feitos na terra pelos moradores. Além dessas fontes, há também o poço artesiano na Comunidade Cai N'Água e da vila de Manaquiri. Constatou-se que as famílias combinam a procedência da água que utilizam nas casas (Figura 14).

Em cada comunidade há uma escola de ensino fundamental (Figura 12). O ensino médio é somente oferecido na sede do município, para o acesso dos alunos das comunidades todas as noites um barco é disponibilizado. Os dados de escolaridade obtidos pelo levantamento nas comunidades revelam que apenas uma pessoa concluiu o ensino médio (Figura 15).

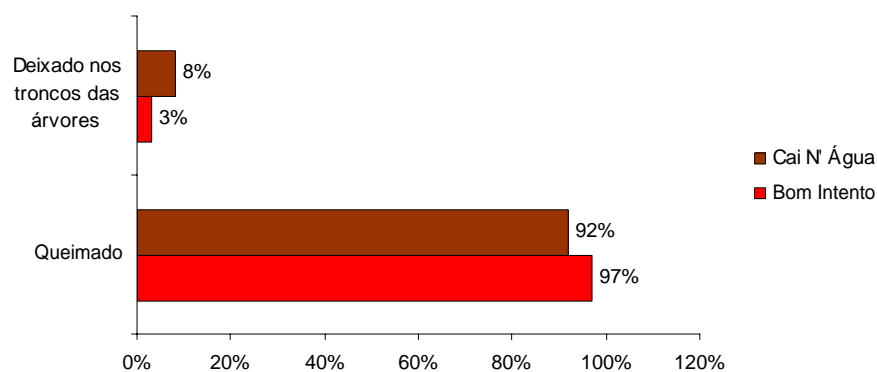


**Figura 14** – Combinação da procedência da água nas Comunidades Cai N'Água e Bom Intento, AM



**Figura 15** – Escolaridade dos informantes nas Comunidades Cai N'Água e Bom Intento, AM

O lixo produzido nas comunidades (Figura 16) é queimado ou deixado nos troncos das árvores.



**Figura 16** – Destinação do lixo nas Comunidades Cai N'Água e Bom Intento, AM

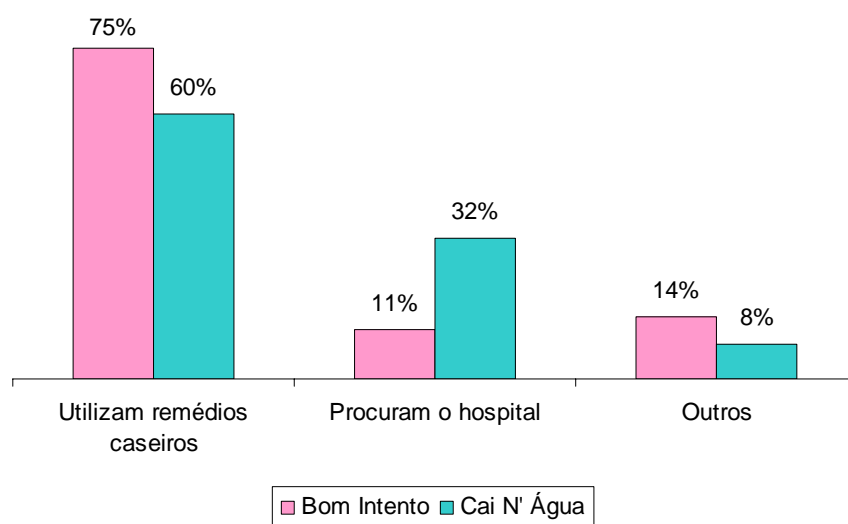
O serviço de saúde disponibilizado para os moradores nas comunidades é apenas do agente de saúde, o atendimento à saúde ambulatorial e hospitalar são feitos na sede do município. Entretanto, na Comunidade Cai N'Água foi iniciada uma construção para um posto de saúde (Figura 17) na sede da comunidade.

No levantamento efetuado, as doenças mais frequentes que foram apontadas são: infecção respiratória (doenças do aparelho respiratório), diarreia, dor de cabeça e febre.

O tratamento dessas doenças, segundo relato dos informantes é feito em primeiro lugar utilizando remédios caseiros (Figura 18).



**Figura 17** – Construção da unidade de saúde, no Cai N'Água - AM

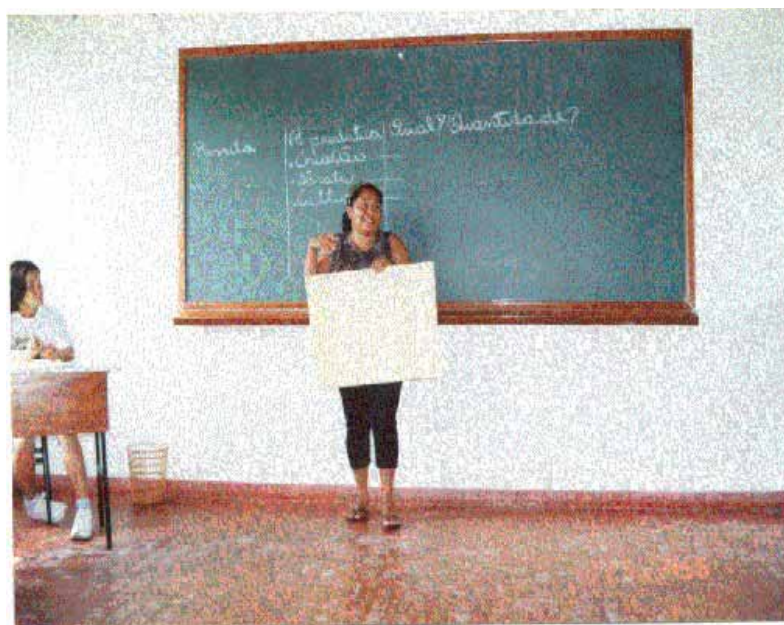


**Figura 18** – Cura das doenças nas Comunidades Cai N'Água e Bom Intento,

AM

### 3.2.4. Aspectos econômicos das Comunidades Cai N' Água e Bom Intento

De acordo com as informações obtidas pelo Diagnóstico Rápido Participativo – DRP (Figura 19) aplicado para 12 pessoas na sede da Comunidade Bom Intento e 17 pessoas na Comunidade Cai N'Água são duas as principais variações na obtenção de renda das famílias, em virtude das características e condições econômicas das comunidades.

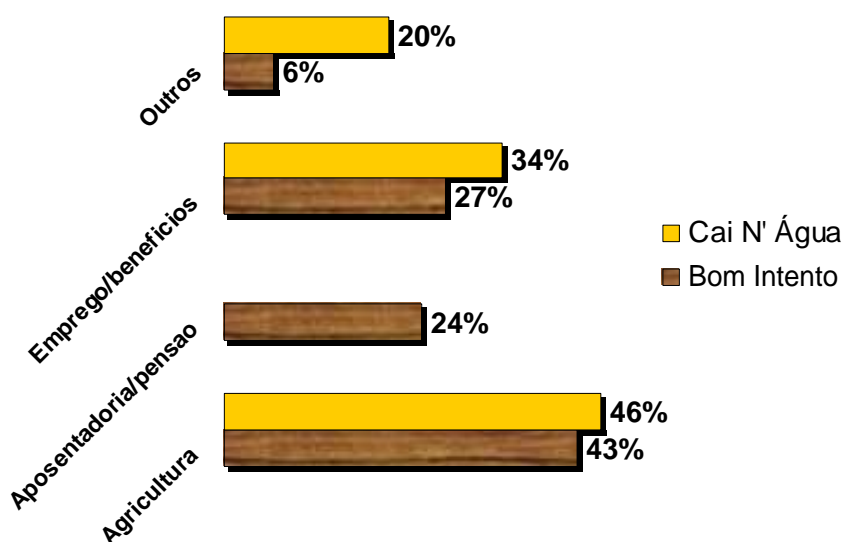


**Figura 19** - Apresentação do resultado do Diagnóstico Rápido Participativo na Comunidade Bom Intento, AM

A primeira variação, denominada por eles de renda permanente advém das atividades como produção de carvão, criação de bovinos e suínos, emprego (professor, serviços gerais, agente de saúde), pescaria, comércio de frutos, farinha, artesanato e agricultura. A segunda é aquela determinada pela época, ou seja, eles podem ter um

acréscimo na chamada renda permanente, com a comercialização do milho (*Zea mays* L.), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* (Willd ex. Spreng.) .K. Schum.), açaí (*Euterpe precatoria* Mart.), mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), cará (*Dioscorea sp*), madeira (diversas espécies), castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), andiroba (*Carapa procera* D.C.), tucumã (*Astrocayum tucuma* Burret) entre outras.

No levantamento realizado nas moradias, ocupação, condições e relações de trabalho foram exploradas com mais detalhes. O resultado mostrou que a principal fonte de renda é o trabalho na agricultura, com a roça usada para a produção de farinha e comércio de seus produtos (farinha e frutos) (Figura 20).



**Figura 20** – Procedência da renda das famílias nas Comunidades Cai N' Água e Bom Intento, AM

A farinha é produzida quase que por todas as famílias das comunidades. Nem sempre em grandes proporções, em geral para o consumo doméstico, mas também para

ser comercializada. Na produção, parentes ou vizinhos se reúnem para colaborar e o que é produzido é distribuído proporcionalmente.

Os moradores do local praticam extrativismo de pesca, de caça e coleta de frutos. Extraem madeira para carvão e para construção de casa ou utensílios como paneiro e peneira. Frutos de açai (*Euterpe precatoria* Mart.), buriti (*Mauritia flexuosa* L.), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), tucumã (*Astrocaryum tucuma* Burret.), pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth.), palmeiras nativas do local, são comercializados. Em geral, essas espécies exploradas não foram, para aumentar a quantidade de indivíduos as mudas que nascem naturalmente são preservadas ou transplantadas em outras áreas para ampliar a produção.

No levantamento feito com as famílias, foram citados os cultivos de bananeira, laranjeira, tangerineira, malveira, melancieira, milheiro, jerimunzeiro, maxixeiro, mangueira, seringueira, cupuaçuzeiro, marizeiro, cajuzeiro, goiabeira, cafeeiro, gravioleira, biribazeiro, jambeiro, feijoeiro, ingazeiro, uxixeiro, abacateiro, abiuzeiro, pitombeira e jenipapeiro (apêndice D).

No período da vazante, as áreas de várzea são aproveitadas para cultivos de ciclo curto, especialmente para a produção de milho, banana, feijão, cará, maxixe, jerimum, hortaliças e melancia.

As famílias das comunidades criam patos, galinhas, porcos, bode, gado entre outros. A produção geralmente é para o consumo doméstico ou uma venda esporádica, em caso de uma necessidade financeira. Quem tem mais poder aquisitivo investe na criação de gado e possui em maior quantidade.

No levantamento efetuado detectou-se que as famílias comercializam seus produtos em pequena quantidade (no máximo 20 sacas), denotando que o comércio realizado pela maioria das famílias é somente do excedente da produção.

Uma das dificuldades apresentada pelos produtores para comercializarem os produtos que dispõem está na falta do transporte (Figura 21), pelo fato do produtor não ter como escoar a produção, isso acarreta um barateamento do produto que é comercializado e a atribuição do preço do produto por quem compra. Quando utilizam transporte, a produção é escoada por meio de canoas e barcos de linha.

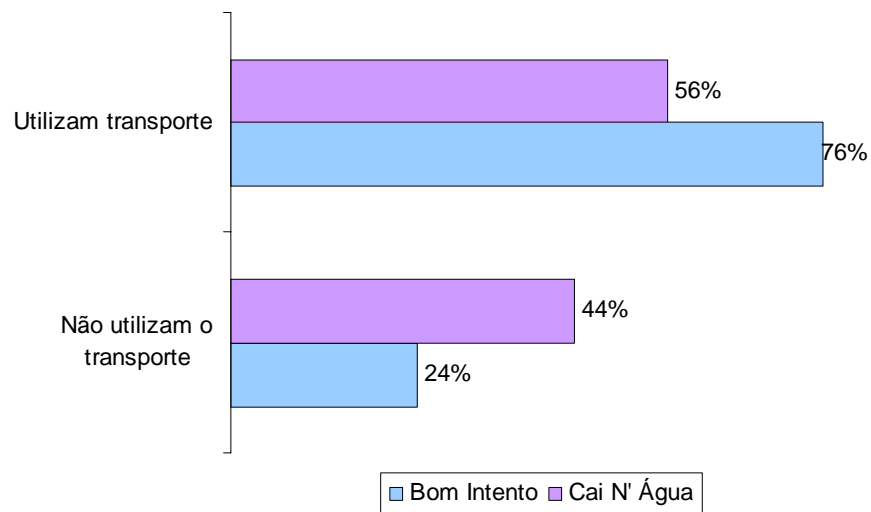
Registrou-se por meio das observações e informações que a economia é de base familiar; o trabalho nas diferentes atividades no sítio é feito pelos componentes familiares para assegurar o sustento de todos. O número de pessoas na casa é um fator determinante para o que a família produz.

No levantamento realizado nas famílias visitadas das comunidades verificou-se a composição familiar e distribuiu-se em três segmentos: adultos, adolescentes e crianças. Os adultos foram incluídos aqueles que estão na faixa-etária a partir dos 18 anos, adolescentes são os que estão entre 13 anos a 18 anos incompletos e crianças são os de zero a 12 anos (Figura 22).

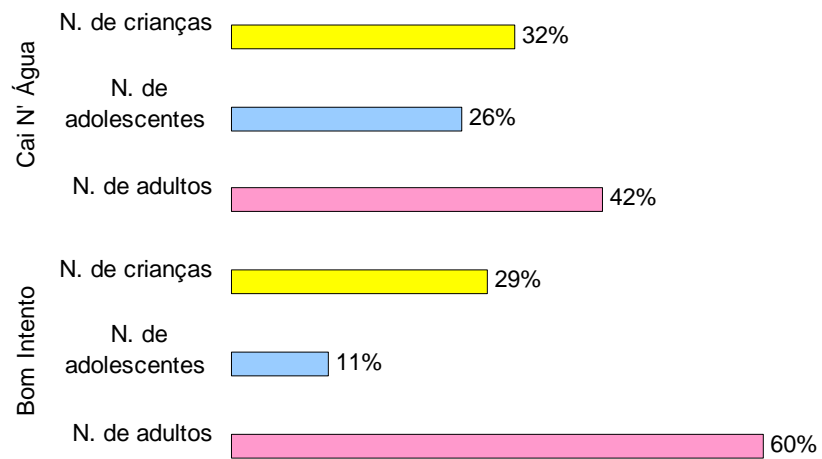
Em geral, a dedicação para o trabalho na agricultura fica em torno de 4 a 6 horas diárias, sendo modificada de acordo com a necessidade, com a dinâmica das chuvas, enchentes ou vazantes dos rios e, principalmente, com a intensidade do sol. Assim, nos horários de 11:00 da manhã até às 15:00 horas, quando o sol é mais ardente, os agricultores não vão trabalhar em suas roças.

Os ganhos financeiros decorrentes das suas atividades constituem-se em resultados extremamente variáveis, dependendo da condição que possui de inserção no mercado, assim seus rendimentos variam entre valores como R\$ 10,00 ou a R\$ 600,00 mensais. O que correspondem respectivamente em dólares R\$ 10,00 (US\$ 4,00) por mês e R\$ 600,00 (US\$ 270,00) por mês.





**Figura 21** – Acesso ao transporte para o escoamento da produção das Comunidades Cai N'Água e Bom Intento, AM



**Figura 22** – Composição familiar das Comunidades Cai N'Água e Bom Intento, AM

Além disso, o trabalho na agricultura apresenta algumas exigências como mão-de-obra, perda da produção por pragas, perda do período da colheita por falta de comprador, perda da produção pela enchente nas áreas de várzea, afetando os possíveis rendimentos que seriam obtidos por meio desse trabalho.

Os produtos são comercializados, em geral, nos comércios localizados na sede de Manaquiri, na própria localidade e para marreteiros que passam nas comunidades comprando a produção. Os produtos adquiridos pelos comerciantes locais são disponibilizados em seus comércios para os demais das comunidades, ou vendidos no atacado aos marreteiros.

### **3.2.5. Características Culturais e Políticas das comunidades**

Diariamente, os moradores das comunidades saem em busca da refeição. Algumas famílias que vivem da pesca chegam a passar o dia todo fora de casa, fazem a refeição quando retornam no final da tarde, deixando as crianças aguardando o alimento.

As pessoas mais próximas das comunidades freqüentam a vila à noite, seja para ir à escola ou simplesmente para conversar, beber ou jogar bilhar, assistir televisão nos comércios ou nas casas que disponham de tais equipamentos.

Semanalmente, é na pequena vila das comunidades que os moradores costumam se encontrar para as atividades sociais como torneios de futebol, cultos religiosos, reuniões sóciopolíticas e outros festejos de caráter comunitário.

O campo de futebol é um dos espaços mais utilizados das comunidades. As casas dos moradores e os prédios das instituições comunitárias localizam-se no entorno do campo (Figura 23).

As festas, comemorações e torneios de futebol têm uma boa participação, independente de onde vai ocorrer o evento, pois eles se mobilizam, conseguem barcos e combustível e viajam até o local para participar, geralmente somente os homens vão, as mulheres permanecem nas comunidades. Quando os eventos são nas comunidades todos participam.

As comunidades possuem uma estrutura política formal e informal. As instituições que desempenham alguma relação de poder junto à população são as igrejas, a escola, a representação sindical. Há também as relações informais de poder, o agente de saúde, os professores, o pastor e os comerciantes locais.



**Figura 23** - Campo de futebol da Comunidade Cai N'Água, AM

Nas comunidades há instituições religiosas que promovem cultos, novenas, reuniões e outras atividades durante a semana e finais de semana.

A escola também tem uma participação ativa nas comunidades. Alguns eventos como dia do professor, dia das crianças, festa junina entre outros são comemorados por ela. Também se constitui como a instituição de referência que congrega e mobiliza a comunidade para as suas atividades e geralmente é muito prestigiada por todos.

Aos professores, geralmente lhes é atribuído o papel de líder para as comunidades, pois eles são considerados os detentores do saber nesses locais e isso gera uma influência aos demais das comunidades. Isso é perceptível pelas escolhas dos representantes das comunidades para cargos de representação dos moradores.

No período de realização do projeto na Comunidade Cai N'Água os dois Presidentes que dirigiram a Associação dos Moradores eram professores.

As preocupações voltadas para as dificuldades na viabilidade de produção foram perguntadas no levantamento realizado nas comunidades. Dentre as citadas, as que mais se destacaram foram: falta de recursos financeiros, falta de infra-estrutura e a época da seca para a Comunidade Bom Intento.

A falta da infra-estrutura como energia, transporte, água, serviços de saúde etc, inviabilizam o armazenamento, a distribuição e muitas vezes a produção, e sem assistência quando adoecem.

O problema da inadimplência no Banco da Amazônia pelo projeto de palmito de pupunha, que não deu certo, também é uma preocupação dos moradores do Bom Intento, constituindo-se num entrave para a participação desses em outros projetos.

Para a Comunidade Cai N'Água, as mais citadas foram: como comercializar os produtos, falta de assistência técnica e falta de infra-estrutura. Como comercializar seus produtos – é a maior preocupação manifesta. Eles atribuem essa carência ao governo

municipal e estadual. A falta de assistência técnica também é uma outra dificuldade para realizar as atividades produtivas, pois sem o conhecimento técnico especializado não conseguem os rendimentos de produção compatível com os investimentos. A falta da infra-estrutura é o ponto em comum citado pelas comunidades, evidenciando que de fato a ausência de equipamentos e serviços coletivos é sentida pelos comunitários para seus investimentos.

O tratamento de saúde é uma questão bastante enfatizada nas queixas diárias dos moradores, pois não há serviços de saúde disponíveis na comunidade, somente um agente de saúde.

A organização da Comunidade Cai N'Água, por meio da Associação de Moradores para conseguirem recursos para programas sociais e a criação de horta comunitária ainda fazem parte do rol dos anseios da população local.

O resultado aqui apresentado ilustra as condições existentes nas comunidades nos aspectos socioeconômicos e ambientais. Os detalhes tratados dão uma dimensão do contexto no qual estão inseridos os moradores.

Foi nessa realidade que o projeto foi implantado, despertando atitudes e evidenciando situações como a inadimplência de alguns em decorrência do projeto do palmito de pupunha que não deu certo; a desconfiança de outros que queriam a garantia que ia dar certo, antes de fazer o trabalho.

Portanto, adentrar no cotidiano dessa população significou acrescentar algo novo no sentido do conteúdo da proposta, mas também algo que relembra promessas e iniciativas fracassadas que vivenciaram.

## **CAPITULO IV**

### **POTENCIAL ECONÔMICO DAS ESPÉCIES VEGETAIS DISPONÍVEIS NAS COMUNIDADES CAI N'ÁGUA E BOM INTENTO – AM**

#### 4.1. Descrição da cobertura vegetal do município de Manaquiri-AM

No município de Manaquiri encontram-se dois tipos de ecossistemas: os de terra-firme e o inundável. Observando as imagens aéreas do município de Manaquiri detecta-se uma predominância do sistema inundável devido a grande quantidade de igarapés, lagos e zonas baixas no município. Para ter uma idéia melhor sobre a cobertura vegetal do município procurou-se descrever a vegetação dos ambientes.

O sistema inundável está caracterizado por um relevo baixo e suavemente ondulado, com diversas variações de inundações. Nas margens deste observa-se praias, paranás, igarapés e lagos as comunidades florísticas apresentam uma vegetação de porte baixo, com herbáceas de ciclo curto, devido ao pouco tempo que ficam expostas e fora da água, espécies de plantas que a constituem ocupam a faixa entre 27 a 29 sobre o nível do mar.

As espécies que compõem a cobertura vegetal das praias germinam assim que a água se retira e completam seu ciclo quando a água volta a alagar. Nesta comunidade é possível observar espécies como malícia (*Mimosa* sp.), artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.), camapu (*Physalis* sp.) e inúmeros capins, com destaque para o arroz selvagem (*Oryza* sp.).

A cobertura arbustiva, nas áreas que ficam um ou dois metros acima das praias e nas que margeiam elas, apresenta uma paisagem densa, porém baixa e de aspecto impenetrável. A característica principal está definida pelas espécies que a compõe entre as que se destacam têm-se mata-pasto (*Senna reticulata* Willd. H.S.), catoré (*Crataeva benthamii* Eichl.), oeirana da folha larga (*Alchornea castaneifolia*) e outras.

A cobertura arbórea aberta (mata baixa) está caracterizada por apresentar uma vegetação de porte médio baixo (arbóreo). Porém, os indivíduos são dispersos ou

agrupados em pequenas faixas. As espécies que compõem essa paisagem quase sempre apresentam a copa muito aberta e ampla, o fuste (tronco) é curto e com muitos galhos. As espécies comuns desta área são arapari (*Macrolobium sp.*), embaúba (*Cecropia sp.*), tarumã (*Vitex taruma* Mart.), pau-de-balsa (*Ochroma pyramidale* (Cav.) Urban, munguba (*Pseudobombax munguba* (Mart.&Zuch.) Duganf, mulateiro (*Calycophyllum spruceanum* (Benth.) .K. Schum , sapucaia (*Lecythis pisonis* Camb.) e outros.

A cobertura arbórea fechada ou densa está caracterizada pelo relevo que está acima dos 30 metros do nível do mar. Porém sempre alaga durante a enchente. Desta maneira a característica é de mata de várzea. Esta comunidade é a mais predominante e comum, apresenta uma grande diversidade florística, ao mesmo tempo, sempre foi a mais predada. A fisionomia desta cobertura vegetal apresenta fustes compridos e copas curtas. E o número de espécies quase sempre supera 5 por hectare. Nesta área vamos encontrar grandes árvores de sumaúma (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.), tachi (*Tachigali paniculata* Aubl.), jacareúba (*Calophyllum sp.*), fava-bolacha (*Vatairea guianensis* Aubl.), jarana (*Lecythis lurida* (Miers) S. A. Mori) e outras.

A maioria da área inundável do município de Manaquiri corresponde à várzea cuja característica principal é a influência das águas barrentas do rio Solimões que invadem esse ecossistema.

As zonas inundáveis que margeiam os igarapés são de água preta provenientes da terra firme correspondem à cobertura vegetal de igapó. O relevo desta área está quase sempre acima dos 30 metros e alaga sazonal e temporariamente, esta última após uma grande chuva. As árvores são de tronco comprido, porém mais finos, em relação à de várzea, a copa também é pequena e apresenta um grande número de epífitas e cipós. Ela é parecida à mata de várzea, porém constituída por uma grande diversidade de espécies diferentes aos da água barrenta. As espécies que mais se caracterizam nessa área são



mari-mari (*Cassia leiandra* Benth.), mata-matá (*Eschweilera* sp.), arapari (*Macrolobium* sp.), murici (*Byrsonima* sp.), acapurana (*Campsiandra* sp.) e outras.

A terra firme da região de Manaquiri está caracterizada por ser de relevo plano ondulado, não tem grandes elevações. Os solos quase sempre são argilosos e algumas áreas apresentam afloramento de piçarra.

A cobertura vegetal da terra firme é densa na sua maioria, fechada no dossel e aberta no sub-bosque. A fisionomia apresenta uma grande diversidade de espécies arbóreas bem maior em relação ao número de palmeiras. Quando está destruída, o número de palmeiras aumenta. Das espécies que mais a caracterizam pode-se citar: louro-cheiroso (*Ocotea* sp.), sucuuba (*Himatanthus sucuuba*), carapanaúba (*Aspidosperma* sp.), mata-matá da terra-firme (*Eschweilera* sp.), cedrorana (*Cedrelinga cataniformis* Ducke), caroba (*Jacaranda* sp), tanimbuca (*Buchenavia* sp.). Dentre as palmeiras, babaçu (*Orbygnia speciosa* Mart. Barb. Rodr.), patauá, (*Oenocarpus bataua* Mart.), tucumã (*Astrocaryum aculeatum* Burret), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.) e outras.

Também se pode observar zonas baixas na terra firme. Elas apresentam uma fisionomia diferenciada, também conhecida como matas de baixio e normalmente ocorrem pequenos igarapés que servem de canais de drenagem da terra firme, alagam com muita facilidade, durante as chuvas ocasionando enxurradas fortes.

A composição florística é diferenciada, aberta no dossel e fechada (ou densa) na zona baixa isso se deve ao grande número de palmeiras, arumãs (*Ischnosiphon ovatus* Koern.), apuizeiros (*Clusia* sp.), saracura-mirá (*Ampelozizyphus amazonicus* Ducke) e um grande número de samambaias e bromélias.

## **4.2. Descrição das espécies selecionadas para o trabalho**

As informações mencionadas neste item sobre as espécies selecionadas boa parte é retiradas das obras de Revilla (2000, 2002a e 2002 b), na qual a autora deste trabalho atuou como colaboradora.

### **4.2.1. Fava-bolacha (*Vatairea guianensis* Aubl)**

A *Vatairea guianensis* Aubl. pertence à família Fabaceae é comumente denominada de fava-bolacha, mas também recebe outras denominações: fava-d'água, fava-de-impingem, faveira-amarela, faveira-de-bolacha, faveira-grande, faveira-grande-do-igapó, lombrigueira, sucupira-amarela.

As partes utilizadas são os frutos, as cascas e as folhas. A amêndoa contém: chrisofanol, physcion, emodina, ácido oleanólico, ácido de hidromacherico, lactoma .

A planta é uma árvore monopodial, caducifólia, de 20 a 30 m de altura, de 0,5 a 2 m de diâmetro, de copa ampla, frondosa e heterogênea, com ramificação abundante de forma irregular, casca do tronco grossa e rugosa, com sulcos longitudinais superficiais, de cor marrom a cinza-esverdeada, de 2 a 2,5 cm de espessura, que exsuda resina translúcida. Folhas compostas de até 60 cm de comprimento, paripinadas, alternas, com margens inteiras ou dentadas. Inflorescência em panículas terminais de 15 a 40 cm de comprimento. Flores numerosas, dióicas, pequenas, polígamas de cor amarelo-esbranquiçada; frutos, drupas de 8 a 12 cm de comprimento, por 6 a 11 de largura, ovóides, obovóides, casca fina e lisa de cor verde a amarela. Endocarpo suculento com testa membranácea e relativamente grande, contendo uma grande semente.

A espécie está distribuída em toda região amazônica. Em destaque para o Sul da América Central, no Brasil (Amazonas, Pará), Colômbia, Guiana Francesa, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela. Ela habita geralmente matas inundáveis de várzeas (Figura 24), igapós e restingas baixas. O clima favorável para a fava-bolacha é o tropical, em zonas com 1 500 a 3 200 mm de precipitação pluvial, temperaturas médias entre 25 e 30°C e umidade relativa entre 70 e 90% . Divide seu ambiente com espécies como mulungu, taperebá e jenipapo. Também é possível encontrá-la na interface da várzea com a terra firme e na terra firme.



**Figura 24** - Fava-bolacha (*Vatairea guianensis* Aubl.) na enchente da várzea na Comunidade Cai N'Água, AM

### **a) Possibilidades comerciais e industriais**

A fava-bolacha é comercializada em forma de folhas, casca e/ou frutos. Nas indústrias de fitoterápicos: extratos hidro-alcoólicos e alcoólicos como antimicótico.

O maior consumo é nos mercados e feiras da cidade, em pequena escala para empresas de fitoterápicos.

### **b) Informações de manejo**

Na terra firme, o controle de ervas daninhas deve ser realizado com uma frequência de dois a três meses ao redor da planta e recomenda-se também a aplicação de matéria orgânica. Nas várzeas, o requerimento nutritivo desta é coberto em grande parte pela sedimentação do rio, sendo praticamente desnecessário realizar a adubação. Essa área constitui-se no habitat ideal desta espécie.

Em zonas não inundáveis, é preferível realizar a plantação definitiva durante os meses de chuva intensa (novembro e dezembro). Em zonas inundáveis deve-se plantar no início da vazante.

Considera-se adequado um distanciamento de 6m a 10m entre fileiras e entre plantas. Para estabelecer cercas vivas, recomenda-se uma distância entre plantas de 3m a 5m. Em relação à proposta de associação de cultivo da fava-bolacha é pouco empregada em sistemas de produção agrícola na região amazônica, entretanto, apresenta um bom potencial, especialmente para as áreas inundáveis como componente arbóreo superior, orientado à produção de sementes para uso medicinal. Em sistemas inundáveis pode ser empregada como cerca viva ou limítrofe. Pode ser em plantações puras ou

consorciadas com jenipapo e também pode ser associada com outras frutas e espécies de ciclo curto ou estratos inferiores com araçá, mamão, banana e macaxeira.

É uma espécie de fácil propagação, tanto por semente como por estacas. A semente alcança um poder germinativo de até 71% num lapso de 18 a 25 dias. Recomenda-se transplantar em campo definitivo sete a oito meses depois da germinação, quando a planta apresenta altura média de 35 cm. A colheita de estacas realiza-se preferivelmente logo após a colheita dos frutos. O tamanho das estacas podem ser de 50 a 100 cm de comprimento, com um diâmetro de 5 cm. Para fincar as estacas, introduz-se no solo uns 40cm. É comum encontrar plantas de regeneração natural ao pé das árvores adultas, os quais podem ser utilizados para a plantação. As mudas podem ser replantadas em dias chuvosos diretamente no campo definitivo. Quando a distância for considerável é necessário transportar as plantas a um viveiro de adaptação ou em sacos plásticos contendo uns 4 kg de terra. O plantio definitivo é efetuado após um a três meses, dependendo do tamanho da planta. Quanto aos enxertos, tem-se observado sua compatibilidade com a própria fava-bolacha. Esta prática é recomendável para reduzir a altura da planta e para atingir precocidade na produção de frutos.

A espécie chega a produzir 250 sacos de 30 kg, um total de 7.500 kg de frutos (por cada 100 árvores). Em condições de extrativismo, estima-se 7.500 kg de frutos/ha/com uma densidade de 100 árvores, produzindo um ganho de R\$ 7.500,00/ha/ano .

Em condições de plantio, na terra firme, a árvore começa a florescer (Figura 25) quando alcança 20 cm de diâmetro. A colheita dos frutos é realizada manualmente após terem caído no solo. Este trabalho deve ser efetuado quanto antes, para evitar sua deterioração por ataque de fitófagos. Colhe-se também diretamente da árvore. Nas áreas inundáveis os frutos são coletados na água perto da árvore-mãe. Nos ambientes naturais, as plantas nativas produzem os frutos nos meses de abril e maio, exatamente quando a

enchente atingiu os pés da árvore; assim os frutos que caem na água e bóiam são colhidos, mas eles podem ficar boiando durante três a cinco meses.



**Figura 25** - Folhas e flores da fava-bolacha (*Vatairea guianensis* Aubl.)

A colheita da casca realiza-se com ajuda de um facão. Para não afetar a fisiologia da árvore, deve-se evitar extrair quantidade excessiva de casca. Após colher a casca, recomenda-se secá-la ao sol durante três ou mais dias, o que permite uma conservação prolongada. Devem-se realizar os cortes em pedaços pequenos, para seu melhor aproveitamento. As sementes são recalcitrantes e perdem suas qualidades rapidamente dali a necessidade de refrigeração. A casca, após estar seca, possui uma durabilidade de seis meses; frutos em extrato alcoólico mais de um ano; sementes refrigeradas três a seis meses.

#### **4.2.2. Castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl)**

A *Bertholletia excelsa* Bonpl, pertence à família Lecythidaceae, é comumente denominada de castanha-da-amazônia, mas também recebe outras denominações: castanheira, castanha-do-brasil, castanha-do-pará (português), castaña-del-brasil, nuez-del-brasil (espanhol); Brazil nut, para nut (inglês).

As partes utilizadas são os frutos, as cascas, a madeira e as amêndoas. A amêndoa possui os seguintes componentes: água, proteínas, lipídios, carboidratos, sais minerais, fibras, cálcio, fósforo, vitaminas A, B1 e B2 e além de elementos minerais como o bário, bromo, cobalto, céσιο, magnésio, níquel, rubídio, selênio, dentre outros. Vale ressaltar que os principais ácidos graxos são encontrados no azeite como ácido palmítico, oleico, linolênico e pequenas quantidades de ácidos mirístico, esteárico e fitosterol.

A parte comestível da castanha é essencialmente oleaginosa, com bom teor de proteínas, as quais contêm oito aminoácidos para a dieta humana, sendo entre os elementos de origem vegetal, o que apresenta maior teor de metionina.

As castanheiras têm um papel importante nas florestas, pois possuem relações fortes com outras plantas e animais. Por exemplo, ela possui uma relação muito interessante com os polinizadores. As flores da castanha são fechadas e podem ser abertas apenas por visitantes grandes e fortes. As abelhas grandes são as únicas que realmente conseguem polinizar as flores.

Entre 1850-1860 é que o extrativismo da castanheira se desenvolveu. Por volta de 1920, a produção de amêndoas oscila entre 20.000 e 30.000 toneladas por ano; hoje entre 30.000 e 40.000 toneladas por ano. A quase totalidade dessa produção é de origem florestal (Emperaire & Mitja, 2000).

### **a) Dados botânicos e região de ocorrência**

A castanha-da-amazônia é uma árvore de grande porte, copa emergente, freqüentemente atingindo de 50 a 60 m de altura (Figura 26). O tronco é ausente de galho até perto da copa, ereto e cilíndrico, medindo até 2,5 m de diâmetro à altura do peito, é revestido com uma casca áspera de cor cinza amarronzada com fissuras longitudinais conspícuas. A copa possui galhos bem separados e emerge no dossel da floresta, podendo atingir um diâmetro de 20 a 30m. As folhas são simples arranjadas alternadamente nos galhos, macias em ambas as superfícies, com bainhas coriáceas oblongas, medindo 17 a 36 cm de comprimento por 6 a 15 cm de largura, fixadas em um pecíolo de 2,5 cm de comprimento. A inflorescência é axilar em panículas terminais, de poucos ramos, eretas, ráquis angulosos de 12 a 16 cm de longitude. As flores são arranjadas em ramos, com uma ou duas ramificações, sendo raro mais de uma flor por inflorescência vingar fruto, elas medem de 3 a 4 cm de diâmetro quando completamente abertas, com seis pétalas, cada uma medindo 3 cm de comprimento, de tom amarelado pálido a branco cremoso. Os frutos apresentam-se em forma de cápsula (ouriços) grandes e arredondadas (10 a 20 cm de diâmetro), bastante pesadas (0,5 a 2,5kg), com aspecto lenhoso, contendo 10 a 25 sementes em seu interior (Figura 27). As sementes possuem cortes transversais e triangulares e medem 3,5 a 5 cm de comprimento por 2 cm de largura e pesam 4 a 10 gramas cada uma. A parte comestível do fruto é de fato, a semente, conhecida como “castanha” na linguagem popular.

A espécie é encontrada em áreas com médias anuais de chuvas de 1400 a 2800 mm, temperatura de 24 a 27° umidade relativa de 79 a 86%, intervalos estes que sugerem uma tolerância climática.





**Figura 26** – Indivíduo de castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.)



**Figura 27** - Frutos de castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.)

## **b) Informações de manejo**

A espécie pode ser propagada por mudas, sementes, enxerto e por cultivo de embriões. A sementeira direta no campo não é recomendada, em vista que as sementes são de difícil germinação pela rigidez do tegumento, também devido aos riscos de ataques por roedores e também pelo alto custo de manutenção da área plantada. Já a propagação por enxerto está sendo utilizada com bastante êxito na instalação de cultivos comerciais do fruto.

Deve-se efetuar dois tipos de poda para ter um bom desenvolvimento da planta: a formação do caule mais apropriado: consiste em eliminar gradualmente os ramos mais baixos até 2 m de altura sobre o solo e se efetua em plantas com mais de dois anos de enxertadas; estruturação da copa: se realiza quando o enxerto apresenta poucas ramificações e tem por objetivo aumentar o número de ramos responsáveis pelo futuro da frutificação. Estes ramos são podados a uma distância de 50 a 100 cm do tronco, eliminando, em seguida, as folhas por baixo do corte, a fim de forçar a emissão de novos brotos. A poda de formação da copa é realizada comumente nos galhos de crescimento lateral dos enxertos, que normalmente apresentam baixa ramificação, depois é corrigido seu direcionamento para o crescimento vertical. Chama-se a atenção no objetivo do plantio das árvores de castanheiras, quando é a produção do fruto e não a madeira não é necessário alturas consideráveis, pois são a copa e os frutos que interessam.

A época de plantar é no período chuvoso. O espaçamento mínimo recomendado para a produção de frutos é de 10 x 10 m, com distribuição das plantas em triângulo equilátero, o que possibilita a densidade de 115 plantas/ha. Quando se adota a

distribuição tradicional, em forma de quadrado, o número de plantas por hectare é de apenas 100.

A espécie prefere solos argilosos e rochosos da terra firme, ricas em nutrientes, bem estruturados e bem drenados. Não são encontrados em solos pobremente drenados ou excessivamente compactados.

Associação com pastagem para gado: o espaçamento é mais aberto 20 x 10m ou 25 x 15 m, para proporcionar melhores condições de luminosidade para o capim da pastagem. Em associação com outras espécies perenes, como o cacau, guaraná e pimenta - longa recomenda-se os espaçamentos de 25 x 10 m ou 25 x 15 m.

A espécie apresenta vulnerabilidade às modificações do ecossistema florestal e a ausência, ou fragilidade, da regeneração nos ecossistemas antropizados. A implantação de pastagem resulta na redução da população adulta e na destruição do estoque dos indivíduos jovens, isso exige maior proteção eficaz dos jovens indivíduos, além dos adultos (Emperaire & Mitja, 2000).

O ciclo de regeneração florestal após pastagem deverá ser de no mínimo quinze anos segundo Fernandes & Alencar (1993). Em dez anos pode-se estimar que a árvore terá atingido o dossel florestal e estará menos vulnerável ao fogo. Entretanto, tal tempo de capoeira somente é possível em regiões de fraca pressão sobre as terras, e não em regiões onde a pecuária ou agricultura se desenvolva e onde fortes pressões são exercidas sobre a floresta. Um ciclo mais curto, capoeiras florestais/ cultivos ou pastagens, acarretam uma fragilização constante das castanheiras, em razão do fogo e da exposição aos ventos (Emperaire & Mitja, 2000).

Três conjuntos de variáveis regem a exploração da castanheira: econômicos (lógica de exploração doméstica ou comercial), culturais (saberes e práticas autóctones e saber autônomo) e ecológicas (espécie florestal ou de ecossistemas antropizados).

Os frutos devem ser coletados do chão, depois que se desprender naturalmente da árvore. O porte elevado das plantas, não permite que os frutos sejam coletados diretamente da planta, além de existir o risco que sejam coletados ainda não maduros, o período de safra na Amazônia brasileira, boliviana e peruana é de novembro a abril, sendo que algumas variações deste período ocorre em função das alterações climáticas.

Em áreas onde a coleta de sementes é muito grande, o número de mudas que podem substituir as árvores mais velhas é muito pequeno. Os cientistas alertam que sem manejo, os castanhais muitos explorados podem ficar sem árvores novas. É sempre importante deixar algumas castanhas no chão para alimentar os animais e permitir a germinação para a manutenção da espécie (Shanley & Medina, 2005).

Uma outra opção é o plantio. O campo favorece todas as condições para que a castanheira cresça bem inclusive em pleno sol (Shanley & Medina, 2005).

A operação de quebra dos cocos, para extrair as sementes, inicia-se somente após que se juntou um número suficiente de frutos. Esta operação se efetua na mata (no castanhal) com ajuda de um machado. Os operários hábeis conseguem abrir o fruto com um só golpe. Depois as castanhas são lavadas em água corrente, ocasião em que se eliminam aquelas que bóiam ou sofreram feridas durante o corte do coco, logo após são postas para secar por algumas horas ou mesmo dias no sol e estocadas em lugar fresco e seco. Deve-se armazenar preferencialmente em recipientes herméticos, em ambiente seco e arejado, ao abrigo da luz solar; no momento de serem transportados para a indústria de beneficiamento os frutos devem ser mantidos em locais bem arejados, pois a safra da castanha coincide com o período de maior precipitação das chuvas, o que dificulta sua conservação. Os armazéns têm que ser secos e arejados. No caroço elas podem ser conservadas por 12 meses; a semente – seis meses.

### **c) Possibilidades comerciais e industriais**

A castanha-da-amazônia é comercializada em forma de sementes com casca e sem casca, óleo comestível e industrial. Também há produtos como sabonetes finos, óleo de castanha e leite de castanha.

A maior fonte de produção está no extrativismo, pois ocorre em grande quantidade em algumas áreas da mata da Amazônia e no Pará.

Da árvore é aproveitada a madeira rija, pesada, em construção civil e naval, obras externas, esteios, movelaria, embalagem e outros empregos diversos. A casca produz boa fibra, de cuja “envira” é preparada estopa excelente, muito empregada na calafetagem de embarcações epicarpo do fruto, ou “ouriço”, é aproveitado na confecção artesanal de adornos com estojos, cofres, escrínios, cinzeiros, bijuteria e objetos de enfeite ou fantasia ornamental (DEMA-PARÁ e FAEPA, 1976).

O tegumento ou “casca das sementes” é empregado como combustível nas fornalhas de cadeiras das usinas de beneficiamento da própria castanha, ou como aterro e adubo. Tanto os ouriços como as cascas são consideradas bons defumadores de borracha (DEMA-PARÁ e FAEPA, 1976).

A amêndoa de sabor e aroma agradáveis, comestível crua, com variadas aplicações. Quando nova, contém notável porção de umidade que permite a extração de leite saboroso, muito empregado em culinária. Conhecida na Europa desde 1633, lá é tida como fruta de inverno, de consumo solicitado. Já entre os indígenas era assimilada crua, assada, ou pilada para obtenção de farinha e usada na confecção de mingaus (DEMA-PARÁ e FAEPA, 1976).

A extração do óleo é mecânica, o valor médio tem sido de U\$ 0,83/kg ou 1,5 % do valor de revenda internacional. A produção caiu das 50.000 ton., no anos 60, para a

metade atualmente, como resultado do desmatamento e outros fatores, afetando duramente a vida dos castanheiros e a sua renda. A árvore de castanha-da-amazônia é protegida por lei e não pode ser derrubada, mas a prática mostra um comércio de madeira sob outros nomes (SEBRAE/AM, 2001).

Do mesmo modo que no caso da andiroba, o comércio de castanha-da-amazônia que registra 25 milhões de kg/ano de amêndoas (com ou sem casca) mostra que sem o cultivo desta espécie a prática não tem como ser sustentável no tempo (SEBRAE/AM, 2001 ).

#### **d) Mercado consumidor e destino da produção**

Os mercados locais têm possibilidade de expansão, por tratar-se de um produto com preço de mercado bom. A fonte maior da produção é oriunda do extrativismo, com isso pode -se perder principalmente no transporte e no comprador (Revilla, 2000).

Cerca de 70% da produção é destinada à indústria de alimentos, sendo que a venda no varejo é feita nas ruas, feiras e mercados, em menor proporção. A produção de sementes com caroço está estimada em 3 a 5 ton\hect\ano.

#### **4.2.3. Bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart)**

A *Oenocarpus bacaba* Mart, pertence à família Arecaceae, é comumente denominada de bacaba, mas também recebe outras denominações: bacaba-açu, bacaba-verdadeira, bacabão, bacaba-do-azeite, bacaba-vermelha. As partes utilizadas são os frutos, a madeira e o palmito (Andrade, 2001).

A bacaba é uma palmeira monocaule, com 7 a 22 m de altura e caule liso medindo de 12 a 25 cm de diâmetro (Figura 28). Folhas pinadas de 8 a 17; bainha com 0,5 a 1,3 m de comprimento; pecíolo 0,3 a 1,6 de comprimento; tamanho da folha varia de 2,2 a 5,6 m de comprimento; número de pinas 75 a 179 por lado, agrupadas regularmente e dispostas em diferentes planos, inflorescência infrafoliar na antese; frutos (Figura 29) elipsóide- globosos, lisos, medindo 1,3 x 1,5 cm de diâmetro, de coloração escuro arroxeado (Andrade, 2001).

Originada da região norte da América do Sul e do rio Amazonas. Na Amazônia, ocorre nas áreas de terra firme. Também em áreas abertas nos solos bem drenados de baixa altitude e com precipitação média anual entre 1500 a 3000 mm. (Andrade, 2001).

Essa espécie está distribuída na Colômbia (Amazonas, Vaupés, Vichada), Venezuela (Amazonas, Bolívar, Delta, Amacuro), Guiana e Brasil (Amazonas, Acre, Pará e Roraima) (Andrade, 2001).

#### **a) Possibilidades comerciais e industriais:**

O comércio da espécie pode ser em forma de frutos, óleo, vinho, polpa, artesanato. Também apresenta possibilidades para as indústrias alimentícias e cosméticas.

O fruto tem potencial industrial na obtenção de óleo comestível, que serve também de matéria-prima para as indústrias de saboarias, velas e alimentícias, para preparação de picolés, sorvetes e sucos concentrados (Andrade, 2001).

O maior consumo é a varejo nos mercados da cidade. Também tem procura razoável de parte das empresas produtoras de cosméticos





**Figura 28** – Indivíduo de bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.)



**Figura 29** - Frutos de bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.)



## **b) Informações de manejo**

A espécie ocorre nos solos bem drenados de baixa altitude e com precipitação média anual entre 1500 a 3000 mm. É capaz de suportar de dois a quatro meses de estação seca, mas não tolera longos períodos de excesso de chuva. Pode suportar baixa insolação, mas cresce melhor em condições de alta exposição à luz. Demonstra ser resistente ao fogo, o que justifica sua ocorrência em floresta perturbada e florestas recém queimadas. Em floresta primária, a abundância é composta por um pequeno número de árvores e centenas de plântulas por hectare (Andrade, 2001).

A propagação é feita por meio das sementes. Para semeadura coloca-se as sementes ou os frutos para germinar, logo que colhidos, em sementeiras contendo no substrato adubo orgânico e solo areno-argiloso. A emergência da raiz ocorre entre 60 e 120 dias (Andrade, 2001).

A espécie floresce de junho a agosto e seus frutos amadurecem entre dezembro e abril, no período mais chuvoso. Porém, não é raro encontrar bacaba na entressafra (Shanley & Medina, 2005).

As sementes de bacabeira germinam entre dois e três meses e crescem lentamente. Plântulas novas precisam de sombra para não secar demais. Essas palmeiras produzem frutos depois de seis anos, quando atingem de 3 a 4 metros (Shanley & Medina, 2005).

A produção é de cerca de 1 a 3 cachos por ano, pesando 20 quilos de fruto. Palmeiras produtivas podem produzir duas vezes mais frutos. A produção compensa porque o seu cacho floresce cinco a seis vezes mais que o do açaí (Shanley & Medina, 2005).

A bacabeira é conservada em quintais e roçados durante a broca, servindo para o consumo humano ou para atrair a caça. É difícil encontrar plantios de bacaba para o comércio. No entanto, em um experimento, a Universidade do Acre plantou bacabinha em um espaçamento de 2,50 x 2,50 metros em áreas de pleno sol e áreas com sombra. As plantas desenvolveram-se bem nos dois ambientes, mas quanto mais sombreada menos cresceram e menos produziram estipes (perfilharam) (Shanley & Medina, 2005).

Os frutos são apanhados com o uso de peconha para subir na palmeira. Os cachos de bacaba são bem pesados e podem facilmente cair, por isso é recomendado amarrar o cacho com um cipó ou corda e levá-lo cuidadosamente para o chão (Shanley & Medina, 2005).

Na literatura encontram-se dois produtos do beneficiamento dos frutos da bacaba. O primeiro é o vinho, que após o amolecimento os frutos em água quente pode ser amassado com as mãos ou usando uma máquina para extrair o suco.

O segundo é o óleo de bacaba, que pode ser obtido a partir dos frutos ou do vinho. Os frutos podem ser colocados amolecidos no pilão e batidos para soltar a massa. Retirado e esquentado a massa em uma panela com água. Quando a massa estiver quente, o óleo é retirado no tipiti – o óleo deve cair rápido como água – ou ainda pode ser tirado o óleo que bóia sobre a água na panela. A outra maneira é deixar o “vinho” azedar um dia para o outro e, em seguida, esquentá-lo na panela. Dizem que rende mais (Shanley & Medina, 2005).

#### 4.2.4. Andiroba (*Carapa procera* D.C.)

A *Carapa procera* D. C. pertence à família Meliaceae, é comumente identificada de andiroba, mas também recebe outras denominações: andirobinha, andiroba do igapó, carape, entre outras.

A *Carapa guianensis* é uma arbórea que pode ser de pequeno a médio porte, atingindo 30 m em altura, com fuste cilíndrico e reto. A casca é grossa e amarga e desprende-se facilmente em grandes placas (Figura 31). A copa é ampla, bastante esgallhada; as folhas são alternas, compostas e paripinadas, com vestígios de um folíolo terminal, tomentoso e glandular, variam muito em seu tamanho (30 a 90cm) e podem chegar a 110cm. Os folíolos são opostos ou sub-opostos, em cinco a nove pares, medindo 24 – 50cm de comprimento; a face superior é verde-escura brilhante e a inferior glabra, com pêlos simples e esparsos na nervura central; as margens são inteiras; o ápice varia entre arredondado, mucronado e emarginado, e apresenta um nectário extra-floral na extremidade; a base é arredondada ou desigual e levemente assimétrica. A inflorescência é uma panícula ramificada de 30 a 90cm de comprimento, sustentada por brácteas pontiagudas; as flores são unissexuais com cinco a seis meras, de cor branca a creme, levemente perfumadas e três a oito mm de comprimento. A planta é monóica. O fruto é uma cápsula globosa ou subglobosa com até seis valvas, indeiscente ou deiscente, pois as valvas separam-se como impacto da queda do fruto, cada fruto pode conter entre um a 20 sementes. As sementes de cor marrom têm peso e tamanhos variáveis, podem pesar entre um a 40 g e medir entre um a cinco cm e comprimento. A germinação é do tipo hipógea e criptocotiledonar (Figura 30) (Ferraz, 2002, 1996).

As partes utilizadas são as sementes, os frutos e a casca do tronco (Figura 31). Da semente da andiroba é produzido o óleo que é composto de oleína e palmitina e menores proporções de glicerina. A amêndoa contém: protídios, lipídios, glicídios, fibra, minerais, ácidos graxos do óleo, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido oléico, ácido linoléico.

A exploração da andiroba vem desde o século XIX. Dos anos 30 até os anos 80, do século XX, o estado do Amazonas produziu de 3.000 a 4.000 litros de óleo por ano, o que correspondia à coleta de 90 a 120 toneladas de sementes.



**Figura 30** – Folhas, flores e frutos de andiroba (*Carapa procera* D. C.)



**Figura 31** – Fuste e fruto de andiroba (*Carapa procera* D. C.)

Essa produção se manteve instável até os anos 80, e depois se reduziu até desaparecer das estatísticas mais recentes. Hoje, o óleo de andiroba é comercializado local e regionalmente por suas propriedades terapêuticas. A coleta das sementes e a preparação do óleo, trabalhos leves, geralmente efetuados pelas mulheres e crianças gera uma pequena renda suplementar (Salgado, 2000).

Essa espécie ocorre na África e nos Neotropicos. Neste último, ocorre ao norte da América do Sul, abrangendo o Brasil, o Suriname e a Guiana Francesa. No Brasil, foi registrada, até agora somente no Estado do Amazonas.

Na Amazônia, ocorre nas áreas alagadas de várzeas e igapós, onde ocupa o dossel da mata ou logo por baixo dela ou Sub-bosque, algumas vezes ocorre em grande quantidade. É ocasionalmente cultivada em solos argilosos e bem drenados na floresta primária em terra firme.

### **a) Possibilidades comerciais e industriais**

A andiroba é comercializada em forma de sementes e óleo. As indústrias de fitoterápicos, cosméticos e repelentes vêm desenvolvendo cremes, tinturas, cápsulas, Ainda na literatura, há indicações do uso da casca e das flores como fitoterápicos; o cerne como fungicida. No Norte do Brasil, a gordura é usada na confecção de sabões sódicos, sabonetes e velas.

A andirobeira possui potencial para os sistemas agroflorestais e no enriquecimento da capoeira, pois produz uma excelente madeira e óleo medicinal (Shanley & Medina, 2005).

O uso das andirobeiras também ocorre por sua madeira de densidade média, resistente aos ataques de cupins, é cada vez mais apreciada na indústria de móveis e na carpintaria. A distribuição natural dessa espécie, principalmente nas várzeas, facilitava sua exploração e seu transporte até as serrarias de Manaus (Salgado, 2000).

O maior consumo é a varejo nos mercados da cidade. Também tem procura razoável de parte das empresas de produtos de fitoterápicos e cosméticos.

### **b) Informações de manejo**

A propagação é feita por meio de sementes. A germinação começa em seis a dez dias é completada em dois a três meses com 85% a 90% das sementes germinadas, porém, deve-se ter cuidado com as sementes, pois os roedores gostam de comê-las. (Shanley & Medina, 2005). A retirada do tegumento, após leve secagem à sombra, por no máximo dois dias, pode acelerar a germinação (Ferraz, 2002).

A semeadura pode ser feita logo após as sementes caírem da árvore nos lugares definitivos ou pode ser feita em canteiros ou em sacos plásticos com uma mistura de areia e pó de serragem.

Na Amazônia, a melhor época de plantar nas várzeas e igapós é logo no começo da vazante; e na terra firme, no começo da estação chuvosa. O clima favorável para a espécie é o tropical úmido com precipitação de 1.800 a 3.500 mm. Temperaturas de 17 a 30°C, umidade relativa de 70 a 90%, nos solos argilosos e barrentos com abundante matéria orgânica, porém não encharcado.

Ainda não se sabe, exatamente, se é melhor plantar as árvores juntas ou afastadas, ao sol ou muita sombra. Em alguns lugares, na fase inicial, os plantios se desenvolvem bem na sombra, mas depois, a luz foi importante para o seu desenvolvimento rápido. Quando as plantas ficam em pleno sol, acabam crescendo mais em largura do que em altura e quando estão muito juntas, ficam mais suscetíveis ao ataque da broca do ponteiro (Shanley & Medina, 2005). Entretanto, o espaçamento em culturas puras é bom manter distâncias maiores para não deixar crescer em altura e estimular o crescimento da copa, a distância ideal é de 5 m x 5 m a 7 m x 7 m.

O crescimento é de 1,6 metro por ano. A árvore cresce rápido mesmo em áreas degradadas, tanto ao sol como à sombra (Shanley & Medina, 2005).

A espécie chega a produzir 25 a 50 kg de amêndoas/ano de uma plantação média de 100 árvores/ha, com 180 a 250 litro de óleo. Em uma comunidade no Pará, calculou que uma floresta poderia produzir um pouco mais que 1.200 quilos de sementes por ano. Assim, a comunidade pôde estimar a mão-de-obra que seria necessária para produzir óleo, bem como o rendimento que teriam por ano (Shanley & Medina, 2005).

A produção é extrativista, porém já começa uma tendência positiva no plantio desta espécie. Hoje a produção é pequena em relação à demanda. No âmbito do pequeno

produtor, pode-se perguntar sobre o interesse econômico de uma exploração não precatória dessa espécie, por meio da coleta dos frutos, em face de uma exploração da madeira. Uma árvore atinge o máximo de sua produção ao final de uns vinte anos, cerca de 150 quilos de sementes que fornecerão em torno de 5 litros de óleo. O óleo é comercializado ao preço de seis dólares o litro; a renda anual proveniente de uma árvore é de 30 dólares, ou seja, o dobro de preço pago ao produtor por uma árvore em pé. A produção de óleo parece ser então uma perspectiva interessante para o pequeno produtor, desde que exista um mercado (Salgado, 2000).

As sementes são coletadas no chão ao redor da árvore, de preferência logo após a queda, pois isso deve ser feito diariamente evitando com isto a germinação e predadores. A época da coleta ocorre nos meses de maior produção, de janeiro a abril, em alguns casos até junho.

As sementes embaladas em sacos plásticos permanecem viáveis por um período de um mês. O óleo pode ser armazenado por mais de dois anos.

Na literatura há duas formas de beneficiamento das sementes para a produção de óleo, o popular e o processo mecânico.

O método caboclo: as sementes inteiras são colocadas para cozinhar por 1 a 2 horas até ficarem bem cozidas, depois são trituradas formando uma papa que é posta para escorrer no sol para a coleta do óleo.

O método convencional: as sementes são quebradas em pedaços reduzidos a pequenas frações. A seguir, são conduzidas a uma estufa de 60 a 70°C até 8% de umidade e prensagem a 90°C, em prensas hidráulicas tipo “cage Press ou Expeller”.



#### 4.2.5. Artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.)

A *Ambrosia artemisiifolia* L., pertence à família Asteraceae, é comumente identificada de artemísia, mas, também, recebe outras denominações : catinga-de-bode, artemigem, ajenjo, absíntio, hierba santa, incieso. A artemísia (Figura 32) é uma herbácea ereta, ramificada até 2 m de altura, folhas esbranquiçadas sedosas, divididas, pecioladas, aromáticas; flores numerosas e amarelas. Ocorre abundantemente em terrenos argilosos e alagadiços, nas margens de rios e igarapés de águas barrentas. Ocupa grandes extensões nas várzeas (Figura 33). As partes utilizadas são as folhas, caule, raiz e flores. A espécie contém:  $\alpha$ -pineno,  $\beta$ -pineno, limoneno, terpinenol, piperitona, acetato de bornila, germacreno,  $\delta$ -elemeno, copaeno,  $\beta$ -cubebeno,  $\alpha$ -gurjuneno, caryophylleno, trans- $\beta$ -bergamoteno,  $\alpha$ -humuleno, cis- $\beta$ -farneseno,  $\gamma$ -muurolo,  $\beta$ -himachaleno,  $\gamma$ -elemeno,  $\delta$ -cadineno, absintina (glaucócito amargo), óleo essencial, absintiol, tujona, álcool tujílico, felandreno, pineno, cadineno, taninos, lactonas, flavonóides, sílica e resinas.

##### a) Possibilidades comerciais e industriais

A espécie é comercializada em forma de tinturas, compressas, inseticidas e bebidas (maceração com álcool) e folhas desidratadas. As indústrias de fitoterápicos, cosméticos vêm desenvolvendo coadjuvante no tratamento de celulite, perfumaria e produtos de higiene. Há indicações de uso fitoterápico como abortivo, digestivo estomacal, infecção hepática; falta de apetite, infecção dos olhos, menstruação, gases intestinais, cólicas, diarreias, enfermidades nervosas, parasitas intestinais, hidropisia,

contusões, dispepsia, gastralgia, transtornos biliares, perturbações gástricas em geral e dismenorréia.

A espécie possui também as lactonas sesqui terpênicas (LSP) ambrosina e damsina, substâncias que têm comprovada atividade antiulcera gênica (Numona, *et. al.*, 2004). O maior consumo é no varejo em mercados e feiras da cidade e em menor escala no atacado para as empresas produtoras de fitoterápicos e indústrias.

#### **b) Informações de manejo**

A propagação é feita por meio de sementes e galhos. A germinação não necessita de maiores cuidados, pois é uma planta agressiva e ótima colonizadora, não deixa crescer outras plantas. Recomenda-se um distanciamento de 2 cm x 25 cm.



**Figura 32** – Indivíduos de artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.) em área natural



**Figura 33** – Moradores fazendo o corte da Artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.)

Não é recomendável por sua capacidade de crescimento e rebrota, a proposta de associação de cultivos. A produção pode atingir 2 a 3 ton./ha. /ano, produto de duas ou mais colheitas peso seco. A obtenção da espécie é feita de modo extrativista, pois ocorre naturalmente em grande quantidade, ficando os indivíduos próximos uns dos outros, proporcionando uma alta produtividade, mas a produção é sazonal por ocorrer somente quando as margens alagáveis dos rios de água barrenta estão secas. Essa espécie é somente cultivada ainda para uso doméstico. O clima favorável para a espécie é o quente e úmido; nos solos argiloso-limosos e ricos em matéria orgânica. Na colheita somente se efetua o corte dos ramos mais desenvolvidos, o que possibilita a recuperação e rebrota da planta e prolonga o período de colheita, pelo menos duas vezes mais. As plantas estão em condições de serem coletadas de 60 a 70 dias após o plantio e pode ocorrer a colheita o ano todo, na terra firme. Após a colheita, o material vegetal deve

secar para ter uma melhor conservação. Desidratado pode ser conservado por três a seis meses.

#### **4.3. Informações sobre o uso das espécies pelas comunidades**

Este item visa descrever como as espécies selecionadas são manejadas pelos comunitários. A busca dessas informações foi necessária para utilizá-las como recurso pedagógico ao processo de capacitação.

Os dados sobre manejo das espécies selecionadas nas comunidades foram obtidos por meio de formulário (anexo) aplicado em uma oficina organizada para esta finalidade. Os itens levantados foram: nomes populares locais, parte da planta que é utilizada, os usos, produtos gerados pela planta, como é feita a coleta, ocorrência mês/lugar.

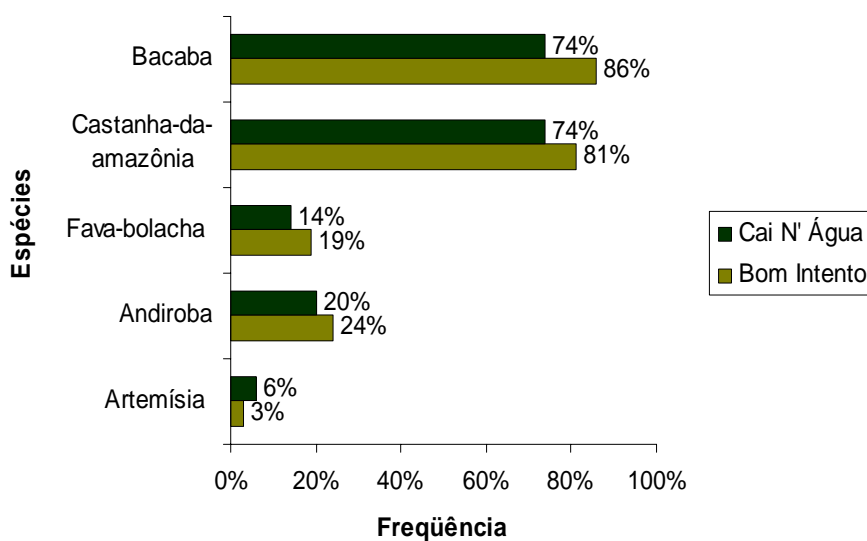
O levantamento socioeconômico ambiental realizado nas comunidades também proporcionou conhecimentos sobre isso, mostrando como a maioria da população utiliza a artemísia, à bacaba, à castanha-da-amazônia e a fava-bolacha.

As duas fontes de informações se complementaram e serviram como ponto de partida para o treinamento oferecido nas comunidades sobre essas espécies.

Nas informações obtidas nas Comunidades Cai N'água e Bom Intento (Figura 34), detectou-se que a artemísia é utilizada por poucas famílias da comunidade. Em relação à fava-bolacha o percentual é um pouco maior, porém não tão expressivo se comparado a bacaba ou a castanha-da-amazônia. A explicação para o pouco uso pelas demais famílias está no fato de não conhecerem as propriedades das plantas.

As partes da castanha-da-amazônia utilizadas são as folhas, os frutos, as sementes e o caule. As folhas servem para alimentação e para fazer fogo. Os frutos são

utilizados na alimentação para diferentes preparados; do ouriço fazem utensílios como pilão, cinzeiro e também se produz carvão. Do caule retiram a casca para usar como corante (colorir malhadeira); como medicinal (chá); no uso naval (estopa) para calafetar a canoa e também é usada como madeira.



**Figura 34** – Percentual das famílias das Comunidades Cai N' Água e Bom

Intento que utilizam as espécies

As partes da Andiroba utilizadas são as sementes para o fabrico do óleo (Figura 35), sabão, vela e xarope. Do caule retiram a madeira para uso de construções de casas, móveis e canoas, e a casca também tem uso medicinal como chá para problemas ginecológicos.

As partes da fava-bolacha utilizadas são os frutos como medicinal; as sementes como remédio contra impigem; do caule, a casca da madeira é retirada e aproveitada para uso medicinal e a madeira, para a construção de casas e canoas.

A parte da artemísia utilizada são as folhas para fazer chá para infecção no estômago e para cama de aviário. Também foi citado que a planta pode produzir uma alergia respiratória, desencadeando espirros e que os insetos não a incomodam, por isso também utilizada como inseticida pela queima das folhas (Figura 36).

As partes da bacaba utilizadas são as folhas para ornamentação na produção de objetos de decoração. Os frutos são para uso alimentício. Deles obtêm-se o vinho, mas também o óleo que pode ser utilizado em fitocosméticos. As sementes são utilizadas para ração animal e para fazerem mudas; as flores servem para fazer vassouras (Figura 37), enfeites, *coroaté* e barquinho. Do caule também se faz peneira (Figura 38), panela e a madeira é usada como “paxiúba” para forrar as casas.





**Figura 35** – Massa de andiroba (*Carapa procera* D. C.) exposta ao sol para obtenção de óleo



**Figura 36** – Queima das folhas de artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.) para repelir mosquitos



**Figura 37** - Vassouras de inflorescência de bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.)



**Figura 38** - Penreira do caule e da

bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.)



Os diferentes usos dados às plantas pelas comunidades foram agrupados de acordo ao segmento que lhe é pertinente de acordo com as partes da planta (Figura 39).

<i>Espécies</i>  <i>Segmentos</i>	<i>Artemísia</i>	<i>Andiroba</i>	<i>Bacaba</i>	<i>Castanha- da- amazônia</i>	<i>Fava-bolacha</i>
	Medicinais	Folha	Semente e caule		Caule
Alimentício			Fruto	Semente	
Ornamental			Folha e Flor		
Corante				Caule	
Construção civil e naval		Caule		Caule	Caule
Inseticida	Folha				
Artesanato e outras utilidades	Folha		Flor e Semente	Fruto	

**Figura 39** – Síntese das partes utilizadas das espécies em relação ao segmento econômico

Na utilização das espécies pelas famílias visitadas, tanto no Cai N'Água quanto no Bom Intento, foram identificadas três variações: somente para o comércio, somente para o consumo ou para comércio e consumo (Figura 40).

Das espécies, o produto mais comercializado pelas duas comunidades são os frutos da castanha-da-amazônia. O produto mais consumido é o vinho de bacaba e também é o mais expressivo quando se compara o consumo e o comércio.

O comércio dos frutos da castanha-da-amazônia não exige nenhum investimento financeiro por parte dos produtores, pois eles coletam a produção e disponibilizam para serem transportados para Manaus ou mesmo para a vila de Manaquiri. Mas nem sempre é comercializado, em virtude de o preço ser muito baixo; quando isso acontece, o produto perece; no solo, sempre ficam vestígios da safra perdida (Figura 41).

Espécies	Comércio (%)		Consumo (%)		Comércio/consumo (%)	
	Cai N'Água	Bom Intento	Cai N'Água	Bom Intento	Cai N'Água	Bom Intento
Bacaba	27	21	51	59	22	19
Castanha-da-amazônia	35	33	49	18	16	2
Fava-bolacha	0	0	100	100	0	0
Andiroba	100	0	0	55	0	45
Artemísia	0	0	100	100	0	0

**Figura 40** – Variações percentuais nos fins destinados às espécies pelas famílias das Comunidades Cai N'Água e Bom Intento, AM

Na tentativa de comercializar o produto, algumas famílias utilizam algumas estratégias, por exemplo, deixam acumular os ouriços de castanha debaixo da árvore para acabar a oferta e esperar o preço subir um pouco mais (Figura 41), contudo nem sempre a expectativa de aumento de preço acontece.



**Figura 41** – Ouriços de castanha-da-amazônia não comercializados na Comunidade Bom Intento

Das espécies em pauta apenas artemísia e fava-bolacha não possuem finalidade comercial nas comunidades, as demais, mesmo que por poucos, são destinadas a esse fim.

A obtenção das espécies nas comunidades é realizada a partir da apara de um componente, recolhimento do chão ou coleta dos frutos. Nos casos mais extremos quando a finalidade é a madeira, os indivíduos florestais são abatidos. Com exceção

desta última prática não se observou nenhum impacto direto sobre as populações de plantas de interesse deste trabalho, bem como em relação à floresta, sobretudo se comparado com a degradação provocada em áreas de pastagens para gado.

Os moradores das duas comunidades, Bom Intento e Cai N' Água, têm o cultivo e o extrativismo como uma das bases da economia e de sobrevivência. Durante o ano já sabem o período certo para obter as espécies de seu interesse (Figura 42).

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Artemísia (folhas)	x	x	x	x						x	X	x
Bacaba (frutos)	x	x	x						x	x	X	x
Castanha-da-amazônia (frutos)	x										X	x
Fava-bolacha (frutos)				x	x							
Andiroba (frutos)					x	x				x	X	x

**Figura 42** - Época de coleta de produtos vegetais pelos comunitários das áreas pesquisadas

Essa prática faz com que eles procedam, sobretudo em relação às palmeiras: açaí, tucumã e a bacaba, um manejo a partir de um trato cultural nas mudas, que se reproduziram, ampliando o número de indivíduos para uma maior produção, nas proximidades de suas casas ou na mata onde encontram.

Esse tipo de manejo do espaço florestal é fundamental para a proteção e fortalecimento das espécies locais com potencial econômico, favorecendo assim o desenvolvimento de certo adensamento de populações naturais de bacabeira e outras espécies economicamente valorizadas.

A espécie como a castanheira-da-amazônia constitui-se num grande desafio, pois praticamente não é mais cultivada, ela foi introduzida no local pelos primeiros habitantes, por volta de 70 anos atrás, sendo até hoje seus frutos comercializados.

Diante disso, questões como valorização dos produtos, revitalização ou abertura de canais de comercialização e aperfeiçoamento das práticas de gestão sugeridas por Lescure *et al.* (1997) são fatores que precisam ser desencadeados para um avanço do trabalho nas Comunidades Cai N'Água e Bom Intento.

## **CAPÍTULO V**

### **OS RESULTADOS DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO MANEJO DE RECURSOS VEGETAIS COM POTENCIAL PARA COMERCIALIZAÇÃO**

Os resultados a seguir foram obtidos durante o processo desencadeado pela implantação da experiência - piloto de manejo de recursos vegetais com potencial para comercialização junto a duas comunidades do Município de Manaquiri-AM.

Verificou-se ao longo da pesquisa a importância de cada uma das fases de implantação e acompanhamento do trabalho. Cada uma delas permitiu uma base para o início da outra. Cabe destacar que o resultado mais significativo deste projeto foi o processo instaurado para a realização do trabalho. O uso da pesquisa-ação como um recurso metodológico possibilitou que outras estratégias fossem incorporadas durante o processo.

### **5.1. Estratégias iniciais de implantação do trabalho em Manaquiri-AM**

A implantação de qualquer projeto requer necessariamente mobilização social; para isso deve ser considerada a natureza e as intenções do processo a ser desencadeado. Esta proposta de iniciativa não governamental foi pensada a partir da realidade do município, mas não em conjunto com o município, portanto, para obter a adesão do município o processo de mobilização social era fundamental. Além disso, a proposta possuía a intenção de um processo de participação da população local para uma futura autogestão do trabalho.

Na busca de implantar a proposta foram utilizados alguns mecanismos iniciais como a solicitação do apoio da prefeitura local e o contato com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Manaquiri.

A articulação do projeto com os órgãos municipais seria um meio de obter a contrapartida necessária para um apoio institucional no que se refere a um local de

referência para a área demonstrativa do trabalho e favorecer no contato com os produtores rurais.

Além disso, as ações coordenadas em conjunto com os órgãos locais seriam mais eficazes no sentido de que poderiam ser envolvidas várias secretarias da gestão municipal articulando produção, saúde, assistência social, educação, enfim tratar a questão a partir de diferentes frentes de trabalho. Entretanto, mesmo a proposta tendo como objetivo colaborar com o desenvolvimento do município de modo sustentável, não foi identificada, pelo gestor municipal como oportunidade para implementar uma alternativa econômica para a população desse município.

Os primeiros resultados obtidos pela mobilização de apoio ao trabalho não foram nada animadores. Em 2002, vários contatos com o prefeito do município foram feitos a fim de firmar parceria ou convênio para a realização do projeto, chegou-se a apresentar a proposta da Criação do Centro Tecnológico de Manaquiri, foi inclusive nomeada uma pessoa para dar apoio ao projeto, porém a parceria não vingou .

Diante da não concretização do convênio para a almejada parceria foram reduzidas as chances para tornar a sede do município um local de referência para o trabalho, acarretando em dificuldades para a operacionalização do projeto.

Nesse contexto, portanto, em que a parceria com a prefeitura tinha de fundamental importância para o projeto, lamentou-se que essa abordagem como ponto de partida tenha falhado.

Mas, com a continuidade dos trabalhos para a implantação da proposta, pôde-se constatar que a realização dessa parceria não seria "bom negócio", isso é explicado pela série de escândalos sobre a má administração dos recursos públicos pelo prefeito desse município, inclusive divulgados na mídia. O não apoio do prefeito redundou,



posteriormente, em fato positivo para o projeto, considerando o descrédito que ele passou a ter na cidade.

Assim, se o projeto estivesse atrelado à prefeitura implicaria na credibilidade da proposta, pois os fatos desenrolados posteriormente envolvendo esse órgão comprometeriam qualquer ação que a ele fosse vinculado devido ao descrédito da população no poder executivo local.

Esta situação política, contemporânea à implantação do projeto no Município de Manaquiri, não se constitui num caso atípico, na história do município, pois a sua trajetória está repleta de fatos similares e iniciativas fracassadas.

A atitude do gestor público de Manaquiri de não somar esforços com uma instituição de pesquisa contradiz o que “normalmente” vem ocorrendo com outros municípios que requerem do INPA esse apoio institucional.

Destaca-se que não foi simplesmente não aceitar a parceria com a proposta do INPA, mas da visão política sobre o assunto e das intenções do gestor local para o município de Manaquiri-AM.

O fato é que em Manaquiri a proposta do projeto não fazia parte da pauta política local, apesar do potencial que dispõe, enquanto nos municípios de Fonte Boa e Barreirinha, também do Amazonas, o processo foi inverso, pois eles consideravam que a aliança com um órgão de pesquisa daria o suporte técnico necessário para a efetivação de suas propostas de desenvolvimento econômico.

Portanto, para esses dois municípios que têm em sua agenda política esse tipo de proposta de desenvolvimento sustentável, a articulação de uma instituição de pesquisa engajada nos seus projetos propiciaria um salto qualitativo para o desenvolvimento local.

Esse episódio nos sugere uma reflexão sobre até que ponto a política econômica dos municípios está considerando as potencialidades locais, buscando uma economia de acordo com as potencialidades dos recursos naturais, como está posto no documento Potencialidades do Estado do Amazonas (2001).

Na continuidade do processo mobilizatório, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Manaqui, bem como os agricultores sindicalizados também foram cogitados, mas não se consolidou uma parceria pelo entendimento de que essa organização não era o caminho indicado para o projeto.

Convém esclarecer que com este órgão a decisão foi da coordenação do projeto em virtude da reflexão realizada, a partir do conhecimento da dinâmica interna dessa instituição.

Embora, o interesse dos sindicalizados fosse demonstrado pela proposta de trabalho, a diversidade de atividades produtivas exercidas por eles, confrontadas com questões como a disponibilidade de tempo e acesso às espécies selecionadas para o trabalho, tornou inviável a inserção deles.

Outro fator decisivo foi a gama de "problemas" peculiares no cotidiano dessa organização, dificuldades de gestão, organização e mobilização, pois trabalhar a partir da estrutura existente correria-se o risco de "carregar" todos esses problemas.

Tais considerações são necessárias para esclarecer que nenhuma estratégia foi desencadeada por decisões arbitrárias, mas em virtude de situações inviabilizadoras nesse contexto específico.

Após o contato com o sindicato, a equipe analisou que para operacionalizar a proposta, o melhor seria arregimentar pessoas diretamente para as finalidades do projeto.

Adicionada a essa percepção, foi constatado por meio dos levantamentos dos objetivos e das avaliações das instituições locais que a especificidade do trabalho com característica de negócio, não se constituía em atividade de nenhuma das organizações existentes no local.

As lideranças locais também foram contactadas entre elas vereadores, professores, representantes da igreja católica, representantes das organizações locais das mulheres, dos comerciantes e dos trabalhadores rurais.

Desses contatos resultaram o conhecimento do projeto, pelas lideranças locais, apoio para a hospedagem da equipe de pesquisa e informações sobre o município.

## **5.2. As abordagens para a organização do grupo de famílias produtoras nas comunidades**

A realização do trabalho proposto apresentava algumas exigências diferenciadas de um trabalho de pesquisa convencional. Pela peculiaridade da proposta, a realização prescindia, com base em Thiollent (1985) em articular objetivo prático e objetivo de conhecimento. O objetivo prático consiste na possibilidade de a pesquisa contribuir para um melhor equacionamento do problema e o levantamento de propostas de ação para auxiliar os atores na sua atividade transformadora da situação. O objetivo do conhecimento é obter informações de difícil acesso por meio de outros procedimentos, aumentando nosso conhecimento de determinadas situações.

Nas comunidades os procedimentos adotados inicialmente foram os mesmos, com variações apenas de dias, horários e locais, e consistiram em:

a) Abordagem coletiva

Consistiu basicamente nas reuniões, oficinas e participações nas assembleias das associações locais (Figura 43).

b) Abordagem individual

Esse procedimento foi feito por meio de visitas domiciliares às famílias das comunidades e pessoas de referência local (Figura 44).

Foi feito contato com as lideranças do local e apresentação da proposta para que esses pudessem tomar conhecimento e contribuir no processo de mobilização das comunidades. Fator importante para congregar um somatório de esforços, arregimentar as parcerias necessárias, envolver a prefeitura, outras organizações (escola, associação de moradores, igrejas) e a população local.

c) Relato do levantamento socioeconômico-ambiental

Informativo por escrito repassado às famílias das comunidades com as informações coletadas nos domicílios.



**Figura 43** - Trabalho de grupo em reunião na Comunidade Cai N'Água, AM



**Figura 44** – Abordagem domiciliar para o levantamento diagnóstico na Comunidade Cai N'Água, AM

### **5.3. O programa educativo implantado para a capacitação sobre manejo de espécies vegetais**

Os recursos naturais estão incorporados na vida cotidiana das comunidades selecionadas deste projeto, mas ainda é muito limitada a utilização dos recursos disponíveis para fins comerciais, para avançarem nesse sentido precisam dispor das condições necessárias como conhecimentos, infra-estrutura, apoio técnico entre outros.

Para a população das comunidades, a proposta, além de mobilizar experiências passadas, ativou aspirações, acionou conhecimentos e sentimentos em relação aos recursos naturais, por resgatar atividades que fazem parte de sua vida, mas que estão sendo apresentados agora com um novo enfoque, despertando-os como mais um meio de obtenção de renda.

Necessitava-se de pessoas que pudessem perceber que investir na produção de insumos vegetais para fitoterápicos e cosméticos é uma oportunidade de negócios. Entretanto, para que isso pudesse vir a ser uma realidade, o trabalho educativo era imperativo junto aos moradores das comunidades, no sentido de construir um perfil de um empreendedor com mentalidade inovadora no uso dos recursos vegetais, estimulando lideranças, criando e alocando valores de sustentabilidade social, econômica e ambiental.

Neste sentido, foi desencadeado um processo de capacitação que pudesse despertar pessoas para esse espírito empreendedor, para inovar na oferta de produtos no segmento das plantas úteis disponíveis pela natureza.

Um dos primeiros investimentos formativos no processo desencadeado foi trabalhar o conhecimento da interação planta-ambiente. Esse tema foi escolhido em virtude da especialização da atividade econômica em questão, pois tal atividade exige

que se conheça como acontece essa relação, como pode ser feita uma intervenção num ecossistema sem prejudicar o ambiente e as utilidades desses recursos para o comércio.

Os grupos humanos distribuídos em diferentes territórios conhecem as plantas por nomes e usos diferentes. Porém, somente o nome científico permite que se conheça a manifestação da espécie no mundo inteiro. Por outro lado, o nome comum possibilita o acesso a informações que não estejam disponíveis a partir do nome científico e, assim pode-se obter pistas de potencialidades das espécies. A forma de colheita e de extração de cada grupo ou etnia ocorre de uma maneira diferente, o conhecimento delas pode ser uma estratégia para ter acesso a produtos e criar estratégias de produção e colheita comercial.

O intercâmbio desses conhecimentos favorece com que as diversas plantas e alguns costumes sejam incorporados em diferentes lugares. Assim, com a utilização do conhecimento da história de cultura dos diferentes grupos pode-se obter um suporte para uma produção comercial de plantas.

Em algumas culturas, as plantas têm espírito/alma, por isso elas têm função mística e religiosa. Algumas culturas, com suas crenças agradecem à mãe Terra pelas boas safras. Ex. Os Incas faziam oferendas (melhores produtos) da colheita aos seus deuses, primeiro para o sol, em segundo lugar para a terra e em terceiro para o mar. Nos rituais de algumas etnias o uso dos psicotrópicos/alucinógenos estabelecem a ligação entre os deuses.

Com base nesses elementos que se procurou sensibilizar os moradores para a participação. Explicava-se a as possibilidades de conhecer mais a floresta para dela obter recursos, bem como era socializado no grupo o conhecimento existente deles, o qual era praticado em forma de oficina quando não era de domínio de todos, e também

eram treinados para coletar, manejar e lidar com as plantas como um produto para ser comercializado.

A capacitação desencadeada nas comunidades sobre manejo de espécies vegetais para produção de insumos para fitoterápicos e fitocosméticos objetivou provocar nos comunitários uma revisão no modo como estão desenvolvendo suas atividades produtivas; despertar para o aproveitamento das potencialidades das espécies disponíveis em suas comunidades; bem como levar ao conhecimento deles as potencialidades, valor econômico das plantas e como manejá-las para uma exploração racional.

A técnica privilegiada, nesse processo de capacitação, foi a oficina. As reuniões foram utilizadas e serviram para fazer o acompanhamento do percurso.

### **5.3.1. Oficinas para o manejo das espécies**

As oficinas realizadas abordavam especificamente sobre as espécies selecionadas para o trabalho, porém ampliavam para o manejo dos componentes e produtos que se pretende obter. Oficina um - Manejo da artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.) (Figura 45), oficina dois – manejo da fava-bolacha (*Vatairea guianensis* Aubl.) oficina três - manejo da bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), da castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) e andiroba (*Carapa procera* D.C.).

- a) Foram 16 horas de oficina sobre a artemísia, ampliando para as plantas que têm as folhas como alvo da exploração, totalizando os participantes do Cai N'Água e no Bom Intento; estavam presentes 48 pessoas.



- b) Foram 16 horas de oficina sobre fava-bolacha, também ampliando para as plantas que têm as cascas do fuste como alvo da exploração (Figura 45), totalizando os participantes do Cai N'Água e no Bom Intento; estavam presentes 18 pessoas
- c) Foram 16 horas de oficina sobre os óleos obtidos de modo manual da castanha-da-amazônia, bacaba e andiroba totalizando os participantes do Cai N'Água e no Bom Intento; estavam presentes 15 pessoas.

A oficina um (Figura 45) tratou sobre o manejo da artemísia. Nessa oficina, inicialmente tratou-se sobre a geração de negócios a partir de plantas, a seguir abordou-se especificamente sobre a artemísia, os nomes comuns atribuídos a essa planta e pelos quais é conhecida, também foi explicado sobre as propriedades da planta, o ciclo de vida dela e o manejo para coleta, secagem e armazenamento com atividade prática em campo.

A oficina dois (Figura 46) foi para treinar o manejo na retirada da casca da fava - bolacha para a comercialização. Foi tratado sobre os nomes comuns atribuídos a essa planta e pelos quais é conhecida, apresentou-se a propriedade, a utilização dos frutos dessa espécie e como utilizá-los, também foi explicado sobre o ciclo de vida dela e o manejo para coleta, secagem e armazenamento com atividade prática em campo.

Na oficina três, o assunto foi a utilização da castanha-da-amazônia, da bacaba e da andiroba com a finalidade do beneficiamento das espécies para a produção do óleo.



**Figura 45** – Prática de campo da oficina sobre artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.)



**Figura 46** – Prática de campo da oficina da retirada da casca da fava-bolacha (*Vatairea guianensis* Aubl.)

Sobre a castanha-da-amazônia foi tratado que ela pode gerar renda de diferentes maneiras, é preciso a seleção dos frutos por tamanho e estado, a partir disso pode ser definido se será o fruto a ser comercializado como alimento ou transformado em óleo, as sobras servem para ração animal. Especificamente sobre a castanha também foi falado dos possíveis problemas como o perigo da "aflatoxina"<sup>5</sup>.

Nas oficinas das plantas bacaba e andiroba foram enfatizados somente a retirada do óleo dos frutos, apresentou-se as propriedades das plantas, também foi explicado sobre o ciclo de vida e o manejo para coleta, utilização e armazenamento dessa espécie, fazendo atividade prática em campo.

Esta oficina contou com a participação de uma senhora da comunidade que já pratica e comercializa a retirada do óleo de andiroba. Essa senhora fez um relato de experiência sobre isso e explicou todo o processo e mostrou o local onde processa o óleo. Também foi observado que as sementes de andiroba podem ser perdidas por serem consumidas pelo gado.

No programa de capacitação, que foi elaborado às comunidades de Bom Intento e Cai N'Água, foi utilizado como estratégia o conhecimento sobre a cultura, o modo e o estilo de viver das comunidades, procurando alcançar os critérios de sustentabilidade.

O objetivo da elaboração do programa como parte da capacitação oferecida nas comunidades consistiu em disponibilizar informações, experimentações concretas de manuseio das plantas e introdução nas comunidades de novos enfoques para utilização das plantas, tendo como técnica privilegiada a oficina (Figura 47).

---

<sup>5</sup> Toxina produzida pelo fungo *Aspergillus flavus*, temível pelo seu poder cancerígeno (Batista, 1976).

Tema	Conteúdo	Objetivos	Atividades	
			Debate	Aplicação
Espécie selecionada.	<p>Aspectos gerais sobre a planta.</p> <p>Propriedades da planta.</p> <p>Possíveis produtos obtidos a partir da planta.</p>	<p>Expor sobre o ciclo de vida e reprodução do vegetal.</p> <p>Explicar as características fitoquímicas da planta e seus efeitos.</p> <p>Apresentar alternativas de produtos obtidos a partir dos componentes das plantas.</p>	<p>Ouvir a opinião dos participantes sobre o que está sendo tratado.</p> <p>Refletir sobre os conhecimentos assimilados.</p> <p>Saber quais as idéias de como pode ser operacionalizado por cada um dos participantes.</p>	<p>Praticar no campo a forma de coleta, a forma de secagem e a forma de armazenamento.</p> <p>Despertar para o uso da planta no cotidiano das pessoas.</p>

**Figura 47** - Plano das oficinas realizadas nas comunidades sobre manejo das espécies

As informações sobre as espécies pelas comunidades no que tange aos nomes populares locais utilizados, parte da planta que é utilizada, os usos, produtos gerados pela planta, como é feita a coleta, ocorrência mês/lugar das plantas artemísia, favabolacha, castanha-da-amazônia, bacaba e andiroba apresentados no capítulo Potencial econômico das espécies vegetais disponíveis nas comunidades (Páginas 107 – 116) também constituem-se em resultados preliminares do trabalho. Essa iniciativa em levantar as informações como processo de capacitação possibilitou às comunidades uma valorização sobre seus conhecimentos dos aspectos etnobotânicos das espécies selecionadas.

Na disseminação de conhecimentos e informações a um grupo de famílias sobre os aspectos botânicos e de manejo de espécies vegetais, as frequências das famílias foi registrada como um mecanismo de acompanhamento para averiguar a participação.

Na tabela 1 apresenta-se a frequência dos moradores nas oficinas realizadas para o manejo das espécies.

**Tabela 1** - Participações dos comunitários nas oficinas de manejo das espécies

	Oficina 1	Oficina 2	Oficina 3	Média das participações
Cai N' Água	37	07	06	16,7
Bom Intento	12	11	10	11,0
Total	49	18	16	27,7

#### **5.4 A capacitação empreendedora nas Comunidades Bom Intento e Cai N' Água**

Tornava-se questão crucial a autonomia das comunidades e o desenvolvimento do espírito empreendedor. A busca da diversidade e alternativas de trabalhos e renda, sem restringir-se à subsistência, precisava ser estimulada.

É fato que as iniciativas de caráter individual nas comunidades têm tido pouco sucesso, o retorno pelo tipo de trabalho desenvolvido é mínimo, as iniciativas realizadas em produzir obtendo financiamento têm sido frustrantes, resultando em endividamento e descrença nos órgãos governamentais por parte dos comunitários.

Diante disso, uma organização coletiva para a comercialização seria a estratégia indicada para superar as dificuldades individuais e somar esforços dos interessados em comercializar seus produtos.

Ocorre que essas famílias não possuem experiência de organizações coletivas voltadas para o comércio. Nesse sentido trabalhar a organização jurídica das comunidades era uma necessidade imediata.

Além disso, se for considerado que no mundo dos negócios as relações estabelecidas são empresariais, ou seja, de empresa para empresa, esse é mais um fator determinante para a organização comercial das comunidades.

Aliado a isso, no segmento de produtos naturais, as empresas estão adquirindo produtos preferencialmente de comunidades organizadas política e juridicamente e que respeitem os critérios de sustentabilidade social, econômico e ecológico.

No intuito de viabilizar a organização jurídica comercial das comunidades foi feita a parceria com o SEBRAE-AM (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas empresas no Amazonas) uma instituição de referência na área do empreendedorismo que iniciou no

local um programa de treinamento nas comunidades voltado para a educação empreendedora.

Nesta etapa do trabalho, o SEBRAE conduziu o processo de capacitação empreendedora, mas especificamente o setor da cadeia de Fitoterápicos, responsável pela programação dos cursos.

O primeiro passo do trabalho do SEBRAE-AM nas comunidades foi o curso de associativismo e cooperativismo. Outros cinco cursos foram programados para as comunidades no sentido da formação empreendedora: Liderar (42 horas); Como saber empreender (27 horas); Capacitação rural (48 horas); Formação de preço e venda (40 horas); Iniciando um pequeno grande negócio agro-industrial (40 horas).

#### **5.4.1. Conteúdo dos cursos ministrados pelo SEBRAE/AM nas Comunidades Bom Intento e Cai N'Água**

##### **1. Despertando para o associativismo**

Ciclo de vida da empresa: nascente

Grau de conhecimento do empreendedor: básico

Foco temático: mercado

Objetivo: Sensibilizar empreendedores para as vantagens decorrentes da cooperação como alternativa para geração de trabalho e renda nos diversos setores da economia.

Conteúdo programático: Integração; Cooperação, Participação e Valores Associativistas: Formas Associativas; Casos de sucesso (empreendimentos coletivos).

Carga horária: 4 horas

## **2. Curso liderar**

Ciclo de vida da empresa: nascente

Grau de conhecimento do empreendedor: intermediário

Foco temático: liderança e empreendedorismo

Objetivo: educar e instrumentalizar líderes para que desenvolvam ações práticas que promovam a evolução de suas comunidades.

Conteúdo programático: Liderando mudanças; Papel do líder na transformação da sociedade; Estratégia de vida; Atitudes e comportamentos do líder; Construindo em equipes - instrumentos; Alianças estratégicas e associativismo - instrumentos

Carga horária: 48 horas

## **3. Curso saber empreender**

Ciclo de vida da empresa: nascente

Grau de conhecimento do empreendedor: intermediário

Foco temático: liderança e empreendedorismo

Objetivo: Potencializar a capacidade empreendedora da população pertencente aos municípios com menor índice de desenvolvimento humano, para dar sustentação às ações locais e setoriais de intervenção do SEBRAE, contribuindo para a geração de emprego e renda.

Conteúdo programático: quem é o empreendedor ? O empreendedor em ação; O plano de negócios; Como elaborar um plano de negócios.

Carga horária: 27 horas



#### **4. Curso capacitação rural**

Ciclo de vida da empresa: em consolidação.

Grau de conhecimento do empreendedor: intermediário

Foco temático: gestão

Objetivo: capacitar empreendedores rurais visando a auto-sustentação, o aumento da produtividade e a competitividade em seus negócios.

Público alvo: empreendedores rurais

Conteúdo programático: Organização social; Custo de produção; Comercialização; Administração e Organização rural.

Carga horária: 80 horas

#### **5. Formação de preço de venda**

Ciclo de vida da empresa: consolidação

Grau de conhecimento do empreendedor: intermediário

Foco temático: finanças

Objetivo: desenvolver no participante a competência de formar preço de venda a partir da composição dos gastos do seu negócio.

Público alvo: empresários de micro e pequenas empresas.

Conteúdo programático: elementos de formação do preço; Custos e despesas fixas; custos e despesas variáveis; Formação do preço de venda; Definição do preço de venda.

Carga horária: 15 horas

## **6. Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial - IPGNA**

Ciclo de vida da empresa: nascente

Grau de conhecimento do empreendedor: intermediário

Foco temático: gestão

Objetivo: promover a capacitação e o desenvolvimento de empreendedores e empresários do segmento agroindustrial .

Público alvo: empreendedores agroindustriais

Conteúdo programático: perfil empreendedor; Identificação de oportunidades e análise de mercado; Concepção de produtos e serviços; Análise financeira; Associativismo.

Carga horária: 30horas

### **5.4.2 . Recursos pedagógicos estratégicos utilizados nas Comunidades Bom Intento e Cai N'Água**

Nessa etapa alguns problemas foram identificados para a construção de uma cooperativa, sobretudo no que se refere a documentação pessoal dos participantes do curso, em decorrência da situação de inadimplência de alguns deles.

Buscou-se superar tal questão. Foi sugerido que destacassem alguém da família para receber essa formação. As datas e os horários ficaram livres para que as próprias comunidades pudessem agendar e dizer qual o melhor dia e hora para esses cursos serem oferecidos.

Além disso, também ocorreu o problema com o horário do treinamento, apesar de ter sido combinado com as pessoas das comunidades, mesmo assim algumas não

puderam participar em virtude da quantidade de hora aulas do curso, outros não estão acostumados a estudar.

Quando na ocasião da entrega da proposta de novos cursos do SEBRAE, voltou-se a enfatizar a importância dessa capacitação das comunidades para a constituição da pessoa jurídica para a comercialização dos produtos.

Percebeu-se também nesse processo que a autonomia das comunidades é o grande desafio posto ao projeto, mesmo sem querer alguns vínculos de dependência das comunidades em relação à equipe vão se estabelecendo, a ponto de a equipe ser consultada e convidada a participar da resolução dos mais diversos problemas locais.

Essa situação passou a preocupar a equipe que decidiu após o ingresso do SEBRAE a romper com esses laços. Se a equipe envolver-se com todas as atividades juntos com eles estará estimulando uma dependência deles em relação à equipe. Os comunitários precisam ter visão de comerciantes e não podem ser tratados de modo paternalista, ou seja, não se pode criar vínculos com as comunidades que estimulem a dependência da equipe, os comunitários devem caminhar independentemente, apenas com a assessoria técnica. Essa estratégia fará com que se mobilizem mais, despertem para a união entre si, busquem pensar nos meios mais viáveis de tornarem-se empreendedores.

#### **5.5. Apoio ao processo de produção para a comercialização de espécies vegetais**

Apesar das tentativas iniciais canalizar parceiros ou estabelecer alianças para o projeto não terem obtido sucesso inicialmente, essas ações não foram abandonadas no processo de execução desse. O entendimento da equipe do projeto pautava-se na visão de que as comunidades eram as maiores parceiras do projeto, entretanto pelas

exigências da proposta a tendência era estabelecer vínculos interorganizacionais para a efetividade da ação.

Um dos alvos das parcerias foram os empresários do setor de fitoterápicos e fitocosméticos. Esses setores vêm cada vez mais demonstrando interesse pelos produtos naturais e a região amazônica possui uma posição estratégica nesse mercado, “Amazônia” é uma “grife” conhecida internacionalmente, possui demandas de muitos países, entretanto além do seu nome devem vir associadas as garantias da qualidade e da exploração correta dos recursos.

O contato com empresários do setor foi possibilitado por meio de vários eventos nacionais<sup>6</sup> e internacionais<sup>7</sup> dos quais a equipe participou, alguns inclusive foram propostos e organizados pela equipe em parceria com o SEBRAE-AM. Nessas oportunidades, também foram contactados especialistas da área que tomaram conhecimento do projeto. Essas iniciativas serviram tanto para receber críticas, contribuições e considerações acerca da proposta quanto para despertar o interesse de outras iniciativas nesse sentido, bem como para divulgar o trabalho das comunidades e possibilitar interessados em negócio.

O contato para realização dos negócios foi feito. Empresas como Centroflora, Beraca e L’Atelier todas ficaram interessadas em fazer negócios, faltava apenas que as comunidades pudessem estar em condições de fazê-lo, ou seja, estar constituída juridicamente para o comércio dos produtos.

---

<sup>6</sup> Plantas da Amazônia: oportunidades econômicas e sustentáveis, Seminário de Fitoterápicos e Fitofármacos ( 2000 - Manaus), Simpósio de Plantas Mediciniais do Brasil ( 2002 - Manaus), 17º e Seminário de Cosmetologia (2003/2004 – São Paulo), Sistematização do Fórum para Proposta de Política Nacional de Plantas Mediciniais e Medicamentos Fitoterápicos ( 2002 – Brasília)

<sup>7</sup> II Congresso Internacional Peruano de Plantas Medicinales y Fitoterapia ( 2003 – Lima - Peru)

<b>Parceiros</b>	<b>Meios</b>	<b>Objetivos</b>
Lideranças locais	Abordagem individual Carta circular	Ter uma base de apoio local para o projeto
Pesquisadores	Eventos Disciplinas do Curso de Botânica	Desencadear reflexão sobre a utilização dos recursos vegetais de valor econômico
Empresários	Eventos Abordagem individual nas empresas	Conhecer experiências de sucesso na área de insumos de fitoterápicos e fitocosméticos
Organizações Empresariais	Eventos Visita nas empresas	Divulgar a produção dos comunitários
Organizações Financiadora	Submissão em editais	Obter recursos para operacionalização da proposta
Organizações Sociais	Visita <i>in loco</i> Abordagem individual com os dirigentes Carta circular	Obter apoio técnico Obter apoio para mobilização  Obter apoio logístico

**Figura 48-** Investidas visando parcerias para o projeto

O SEBRAE foi o primeiro organismo a realizar a parceria. Ele assimilou que o projeto era compatível com sua área de atuação e investiu no suporte técnico necessário para a realização da proposta. Além disso, foi um elemento fundamental na busca da sustentabilidade financeira do projeto, colocando-se como proponente junto ao Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea – PROVÁRZEA/IBAMA.

#### **1) O SEBRAE - AM - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amazonas**

O SEBRAE faz parte do “Sistema S”, mantido com recursos que são arrecadados das empresas. Ele atua na área da educação, investindo na educação à distância, por meio da Internet, programas radiofônico e televisivo. Investe também na área de ações

de mercado, na área de tecnologia, na área de associativismo e cooperativismo com cursos e treinamentos. Tem como uma das suas prioridades, os arranjos produtivos locais, para isso elegeu nove cadeias produtivas estruturadas desde a produção até o pós-venda (madeira e móveis, turismo ecológico e rural, artesanato, fitoterápicos e fitocosméticos, fruticultura, floricultura tropical, aquíicultura, agronegócios e comércio varejista. (Sebrae, Dez/2003 - Jan/2004).

O SEBRAE trabalha no sistema de parcerias com as agências de fomento do estado do Amazonas AFEAM (ações de crédito), Basa - Banco da Amazônia S.A., Caixa Econômica Federal entre outros.

O SEBRAE faz uso de cursos, palestras, feiras, visitas às empresas, incubação de empresas, consultorias, atendimento individual, parcerias, ações de crédito, eventos para discussão da legislação tributária e de desburocratização das microempresas. Trabalha junto a associações de moradores, clube de mães, pastorais, igrejas e projetos sociais.

## **2) O PROVÁRZEA/IBAMA - Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea, do Ministério do Meio Ambiente – MMA e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil –PPG 7**

A realidade da produção manual conduzia cada vez mais a necessidade de uma outra estratégia de produção, pois a produção artesanal ainda sem dispor de um espaço físico próprio para o manuseio do produto, os utensílios aproveitados são latas e garrafas, prejudica a qualidade do produto.

Isso colocava para a equipe do projeto, a tarefa de buscar uma alternativa de financiamento, para possibilitar o suporte necessário para o desenvolvimento do

trabalho numa outra modalidade de produção. Assim a participação no mercado consumidor com a qualidade, quantidade e regularidade exigidas seria viabilizada.

O somatório dos esforços da equipe do INPA com a do SEBRAE-AM resultou na aprovação do projeto submetido ao PROVÁRZEA - Iniciativas Promissoras, vinculado ao IBAMA (Instituto Brasileiro). O projeto foi aprovado em julho/2004. Com isso fica demarcada uma nova etapa nesse processo iniciado nas duas comunidades.

Foi dado assim, um passo decisivo para que o trabalho com os moradores das duas comunidades ganhe as condições materiais necessárias para superar os entraves colocados para a produção de insumos para fitoterápicos e fitocosméticos, sobretudo pela implantação de uma infra-estrutura para o beneficiamento e processamento das matérias-primas obtidas das espécies.

Em 2005, o PROVÁRZEA, no mês de março, realizou a oficina para elaboração de indicadores e marco zero do projeto em Manaquiri. Nessa atividade houve a participação de 27 pessoas das duas comunidades e a reunião foi realizada na sede do município de Manaquiri.

A oficina consistiu inicialmente numa revisão dos objetivos do projeto para ficarem de acordo com o entendimento dos participantes. Cada objetivo foi apresentado e a partir dessa apresentação as pessoas iam se posicionando sobre o que se pretendia com os objetivos. Essa metodologia permitiu perceber o que as pessoas estavam entendendo daquele objetivo, as respostas permitiram elaboração das perguntas de desempenho.

A partir disso construiu-se um mapa de monitoramento e avaliação do projeto que consiste nos seguintes itens: perguntas de desempenho, indicadores, fonte de verificação, frequência de coleta, quem coleta a informação, quem usa a informação e o

marco zero dos indicadores. O marco zero realizado consistiu para este trabalho em marco final do processo desencadeado como uma tese.

## **5.6. A participação dos moradores nas atividades de mobilização nas Comunidades Bom Intento e Cai N'Água**

A participação dos moradores é um dos indicadores que evidenciam o alcance do projeto junto às famílias das comunidades. Diferentes estratégias para a participação comunitária foram utilizadas para conduzir o processo com um número razoável de participantes. A primeira foi oferecer nas duas comunidades em datas diferentes as mesmas atividades. A outra foi oferecer para as duas comunidades na mesma data. Atualmente, os cursos e as atividades são oferecidos na sede de Manaquiri.

Entretanto, a participação na capacitação e na produção das espécies em maior escala, ainda são problemas a serem superados.

Inicialmente, a mobilização era feita somente pelos líderes. O número de participantes ficou em torno de 20 pessoas em cada comunidade. Entretanto, posteriormente, mesmo a equipe contribuindo na mobilização, o número de participantes não se modificou no Cai N'Água ficou em torno de 20; e 15 no Bom Intento. Sendo que o número de pessoas visitadas e que já tinham conhecimento da proposta era de 50 famílias, nas Comunidades do Cai N'Água, e 37 famílias, na Comunidades Bom Intento.

No que tange a essa situação, não se percebeu diferença substantiva em quem mobilizou as pessoas das comunidades, porque independente de quem mobilizou não se conseguiu alcançar a todos os moradores das comunidades, das 87 famílias contatadas, que totalizam 247 adultos, a parcela que participou não equivale a um terço desse número, conforme a média da participação apresentada na tabela 2.



**Tabela 2** - Média do número de pessoas participantes nas atividades

	<i>Abordagem domiciliar Individual</i>	<i>Reunião</i>	<i>Oficinas de manejo das espécies</i>	<i>Cursos para o empreendedorismo</i>
Cai N'	50	17	16,6	23
Água				
Bom Intento	37	10,5	11,0	18
Médias	43	13,7	13,8	20,5

### **5.7. Trabalho piloto de produção da artemísia nas duas comunidades**

A produção da artemísia para obtenção de folhas desidratadas envolveu a extração, secagem, armazenamento, embalagem e o transporte.

A espécie foi obtida mediante extrativismo, pela abundância existente próximo às comunidades. A planta foi abatida perto do chão, para possibilitar a rebrota. Após isso as folhas foram retiradas do caule (Figura 49), o qual é descartado.

Para secar, as folhas ficam expostas sob o sol (Figura 50) fazendo uso de uma tela de nylon. Manteve-se em observação para evitar surpresas com chuvas e para que, pelo menos duas vezes ao dia, as folhas fossem misturadas para que não ficassem queimadas, procurando manter uma aparência uniforme depois de secas. Como ainda não há espaço adequado para o trabalho, o campo de futebol foi improvisado para a secagem da folhagem.



**Figura 49** - Folhas da artemísia sendo retiradas do caule na Comunidade Bom

Intento



**Figura 50** – Folhas de artemísia retiradas para desidratar na Comunidade Bom

Intento



**Figura 51** – Secagem das folhas da artemísia na Comunidade Bom Intento



**Figura 52** – Armazenamento das folhas desidratadas na sala de aula da escola da Comunidade Bom Intento





**Figura 53** – Artemisia embalada em sacos de ráfia, no porto da sede de Manaquiri - AM



**Figura 54** – Desembarque do produto em um depósito da empresa compradora na sede do município de Manaquiri - AM



**Figura 55** – Repasse do pagamento ao representante da Comunidade Cai N'Água, AM

O produto foi transportado em barcos das comunidades até o porto da sede de Manaquiri (Figura 53). Na sede de Manaquiri a carga foi transportada até o depósito da empresa de produtos naturais por um caminhão cedido pelo governo municipal (Figura 54).

### **5.8. Vantagens e desvantagens das abordagens técnicas e dos instrumentos de ação nas comunidades**

Diferentes procedimentos foram empregados no decorrer do trabalho. Cada uma foi trazendo e reunindo dados conforme suas características.

A escolha das informações a serem colhidas e das técnicas para a sua coleta foram definidas a partir da abordagem geral da pesquisa. De modo que as técnicas, bem como as informações obtidas passaram a ser elementos de interpretação e de explicações possíveis dos fatos que reuniram.

Por isso, as técnicas utilizadas serão descritas sucintamente no que se refere ao tipo de informações obtidas e/ou repassadas, os motivos da escolha, obstáculos minimizados e as vantagens que apresentaram com seu uso.

### 1. Contato com as lideranças locais

Informações		Motivos da escolha	Obstáculos minimizados	Vantagens apresentadas
Obtidas	Repassadas			
Dia e horários de reuniões nas comunidades; Conhecimento dos líderes comunitários; Informações gerais sobre as comunidades.	Apresentação da proposta para os líderes;	Para que os líderes contribuíssem no processo de mobilização das comunidades.	Mobilização inicial dos comunitários; Referência local para o projeto; Informações gerais do local.	Apoio local para a realização do projeto; Maior aproximação com quem já realizava os trabalhos nas comunidades; Conhecimento da dinâmica interna dessas organizações.

**Figura 56** – Descrição do uso da abordagem com as lideranças locais

### 2. DRP – Diagnóstico Rápido Participativo

Informações		Motivos da escolha	Obstáculos minimizados	Vantagens apresentadas
Obtidas	Repassadas			
Procedência da renda, atividade produtiva e quantidade produzida	O projeto e sua importância para a geração de renda	Obtenção de informações gerais da comunidade sobre as atividades produtivas	Limitações das informações dos líderes	Reflexão da realidade produtiva das comunidades;

**Figura 57** – Descrição do uso do DRP no projeto

### 3. Reunião nas comunidades

Informações		Motivos da escolha	Obstáculos minimizados	Vantagens apresentadas
Obtidas	Repassadas			
Opinião das pessoas sobre a proposta;	A proposta do projeto	Oportunidade de repassar as informações . Verificar a capacidade de mobilização ; Detectar o interesse em participar; Estabelecer um espaço coletivo para discutir a implantação e o andamento da proposta.	Evitar intermediários na comunicação com as comunidades; Informações uniformizadas; Respostas às dúvidas.	Discussão e posicionamento coletivo; Espaço para reforçar a proposta de trabalho; Espaço para verificar a qualidade e a quantidade da participação comunitária;

**Figura 58** – Descrição do uso da reunião no projeto

### 4. Visitas domiciliares

Informações		Motivos da escolha	Obstáculos minimizados	Vantagens apresentadas
Obtidas	Repassadas			
Conhecimento <i>in loco</i> da moradia, forma de acesso e opiniões	Informações básicas do projeto;	Contato individual; Aproximação com a realidade do dia-a-dia da população das comunidades.	Desconhecimento dos comunitários sobre a proposta do projeto; Desconhecimento das dificuldades de acesso e transporte.	Conhecimento <i>in loco</i> ; Contato individual das atividades domésticas das famílias

**Figura 59** – Descrição do uso das visitas domiciliares no projeto

## 5. Relato do informe socioeconômico-ambiental

Informações		Motivos da escolha	Obstáculos minimizados	Vantagens apresentadas
Obtidas	Repassadas			
Reflexão da comunidades sobre a sua realidade posta no informe.	Informações sobre ocupação, nível econômico-financeiro, saúde e infraestrutura e manejo das espécies em estudo.	Devolução das informações obtidas por meio dos formulários como parte da proposta de projeto aos comunitários; Facilitar o acesso dos comunitários as informações sistematizadas.	Devolução das informações obtidas para todos independente de terem comparecido para a reunião da apresentação dos resultados.	Documentação de um retrato socioeconômico ambiental das comunidades; Meio direto de socialização das informações obtidas ;

**Figura 60** – Descrição do uso do informe socioeconômico-ambiental no projeto

## 6. Oficinas

Informações		Motivos da escolha	Obstáculos minimizados	Vantagens apresentadas
Obtidas	Repassadas			
Conhecimento que as comunidades possuem sobre as plantas e o manejo praticado na comunidades	Conhecimento sobre a geração de negócios a partir das plantas; Conhecimento de botânica e etnobotânica; Produtos possíveis a partir das plantas	Necessidade do conhecimento científico e popular ser consorciado; Necessidade de demonstrar e realizar experiências Adequar o conhecimento a realidade dos participantes.	Repasse de informações técnico-científicas; Conhecimento da experiência acumulada dos comunitários sobre a elaboração de produtos sobre as plantas.	Útil para repassar e coletar conhecimentos; Serve para que se possa apreender fazendo.

**Figura 61** – Descrição do uso das oficinas no projeto



### 5.8.1 A síntese das etapas do processo de abordagem e organização de grupo de famílias das comunidades.

O processo desenvolvido compreendeu quatro momentos:

M O M E N T O S	Acesso a informações socioeconômicas ambientais do município e das comunidades (1)	Sensibilização e mobilização nas comunidades (2)	Capacitação e orientação para o trabalho com espécies de valor econômico (3)	Apoio ao processo de produção para a comercialização de espécies vegetais. (4)
A T I V I D A D E S	Coleta bibliográfica sobre o município e sobre iniciativas locais para uso sustentado	Abordagem coletiva e individual dos moradores das comunidades;  Elaboração de material impresso para divulgar o resultado do diagnóstico.	Treinamento para o manejo de plantas;  Captação de parcerias para capacitação;  Capacitação empreendedora	Captação de parcerias para apoio logístico  Convênios  Experiência Piloto de produção
T É C N I C A S	Formulário;  Entrevista e visita domiciliar;  Observação direta  Diário de campo com registro fotográfico	Contato com as lideranças locais das comunidades	Reuniões;  DRP ( Diagnóstico Rápido Participativo)  Oficinas de Etnobotânica  Cursos de capacitação	Acompanhamento com observação direta e registro fotográfico.

**Figura 62** – Síntese dos momentos, atividades e técnicas do processo de abordagem e organização às famílias produtoras nas comunidades

## **CAPÍTULO VI**

### **DISCUSSÃO DA IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO MANEJO DE RECURSOS VEGETAIS COM POTENCIAL PARA COMERCIALIZAÇÃO**

A discussão aqui apresentada está evidenciando as descobertas, as dificuldades, as realizações proporcionadas pelo trabalho.

### **6.1. O conhecimento "*in loco*" nas comunidades: reflexão dos dados coletados**

Para a realização do projeto, o conhecimento da realidade não representou apenas uma etapa. Mais do que oferecer as informações essenciais sobre o contexto, ele é a parte essencial do trabalho. Com efeito, não há como separar esse processo de qualquer intervenção. Esta associação - conhecimento e intervenção - são materializadas tanto pela necessidade de conhecer para propor, quanto pelas especificidades e particularidade contidas em cada contexto.

O conhecimento da realidade é sempre um desafio num trabalho que envolve também intervenção, uma vez que as atividades acabam multiplicando-se, deixando pouco tempo para fazer a sistematização e análise do que se está registrando. Aqui mais um elemento crucial, ou seja, intervenção e investigação devem caminhar juntas, assim como os saberes dos pesquisadores e dos comunitários, pois no processo essa inter-relação proporciona os frutos necessários para o bom entrosamento de ambos.

O objetivo do conhecimento nas comunidades foi para identificar a dimensão espacial das comunidades, o local de moradia das famílias, os espaços e ambientes onde as pessoas desenvolvem suas atividades produtivas, bem como foi possível conversar individualmente com as famílias ou seus representantes para apresentar a proposta do projeto. Com essa ação, dois elementos foram acionados: conhecer *in loco* a realidade e tornar a proposta conhecida.

De posse das informações pertinentes ao contexto socioeconômico político e cultural das comunidades, a situação colocava-se mais como um desafio para a operacionalização da proposta do que simples dados para o conhecimento da realidade.

O resultado encontrado não se constitui em novidade, outros estudos Fraxe, (1999) e Ribeiro e Fabr  (2003) realizados no Amazonas apontam para essa mesma constata o, ou seja, a riqueza do ecossistema contrasta com a falta de infra-estrutura, de serviços e equipamentos coletivos dos seus habitantes. Tais condi oes reforçam os processos sociais e econômicos instaurados de dependência, submissão e insegurança de sobrevivência dessa popula o.

Os problemas climáticos da região também são desafios, pois as chuvas, a seca dos rios colocam-se como dificuldades de locomo o e muitas vezes de sobrevivência, sobretudo no período da seca.

A mão-de-obra também   outra carência das comunidades, pois a estrutura familiar   composta basicamente de idosos e crianças; os jovens, em sua maioria constituem muito cedo suas próprias famílias ou deixam seus municípios de origem em busca de estudo, trabalho ou emprego em outros lugares. Para Fraxe (1999) o baixo número dos membros nessas famílias dessa região deve-se pelo  xodo em dire o a Manaus (capital do Estado).

A família, para essas comunidades, constitui-se como uma unidade de produ o, na qual os componentes são os colaboradores. Logo, o limitado número de pessoas adultas, indicam uma carência de mão-de-obra familiar, ou seja, a quantidade de componentes da família afetam diretamente a sua produtividade e rentabilidade.

Aliada a essa situa o está a precariedade da saúde dos idosos, que sem muito recursos para uma recupera o efetiva das doenças, têm que reduzir o ritmo de trabalho e selecionar atividades mais essenciais, muitas vezes apenas para a alimenta o,

dificultando mais ainda a realização de atividades produtivas. Às vezes ocorre que por já terem criado seus filhos e apresentarem alguns problemas de saúde, isso os deixam menos propensos a novas atividades, contentando-se com atividades mínimas para sobreviver.

As práticas produtivas permanecem, em muitas situações, conforme foram apreendidos na experiência e do ensinamento dos seus pais ou parentes.

A atividade que mais exige investimento de tempo e energia é o cultivo da mandioca e a produção da farinha. Esse trabalho geralmente é feito por meio de ajuda mútua, um grupo de pessoas se organiza e coletivamente produzem a farinha, envolvendo crianças, idosos, mulheres e homens, familiares e vizinhos. Mesmo sendo um trabalho que envolve a todos, a produção não é feita em grande escala, ela visa apenas o suficiente para o consumo doméstico de cada um que está envolvido no trabalho e alguns sacos como excedente para serem comercializados.

Wagley (1988) ainda esclarece que o trabalho agrícola exigido pela cultura de mandioca varia muito conforme a terra escolhida, segundo ele, o trabalho de uma roça nunca é feito por um só homem e nem de modo sistemático, por duas razões: primeiro, pelo fato de um dia de trabalho do lavrador raramente vai do raiar do dia até ao anoitecer. Em geral, ele só permanece o dia todo na roça quando se trata de um “puxirum” ou “mutirão”. Em segundo lugar, pelo fato de que a família costuma trabalhar junto. Assim, o autor afirma que poucas pessoas vivem exclusivamente da agricultura, pois mesmo que se dedicassem integralmente para o cultivo da mandioca, os rendimentos obtidos não seriam suficientes para o sustento de sua família e não teria tempo para a pesca ou outra atividade, por isso muitos só plantam o necessário para o próprio consumo e aumentam seus rendimentos com outras atividades, ficando evidente que as atividades ficam limitadas ao potencial de trabalho da família.

Essa informação também é confirmada com a de outros pesquisadores que estudaram sobre a produção na Amazônia. Fraxe (1999) aponta a mandioca como um componente básico do sistema de produção agrícola na Amazônia, quer seja na terra-firme ou várzea, devido a sua dupla finalidade de subsistência e de comercialização. Também menciona que a mandioca é um dos poucos produtos que não é comercializado *in natura*, mas a sua transformação obedece um processo artesanal.

Wagley (1988), também faz a mesma constatação, afirmando que, de um modo geral, o lavrador da Amazônia é produtor de mandioca e as técnicas que utiliza para a produção de farinha são as mesmas utilizadas por tribos amazônicas.

Segundo Fraxe (1999), baseada em Chayanov (1974), a condição fundamental da produção no campo é a força de trabalho familiar, para essa autora, a família é quem provoca a existência de outras relações de produção, assim o trabalho do homem do campo será em função da satisfação das necessidades familiares.

Para Jesus (1998) o trabalho para os caboclos amazonenses, sempre foi visto sob a ótica da satisfação de suas necessidades, não como obrigação, tarefa ou exploração de suas energias. Esse modo de vida se comparado ao padronizado da sociedade moderna pode gerar até expressões como o termo *leseira baré*, do escritor amazonense Márcio Souza, para explicar o comportamento do amazonense frente a situações novas e desafiadoras. Tais comparações são inevitáveis, pois apesar de estarmos em pleno século XXI o modo de vida estabelecido nas comunidades do interior da Amazônia ainda expressam peculiaridades próprias e inerentes ao seu cotidiano, dificilmente encontrado nas cidades, mesmo nas pequenas, como no caso, na sede de Manaquiri.

Nessa lógica, o que mobiliza as pessoas desse lugar seria somente o dever de suprir as necessidades de sua família? Certamente, essa é parte da explicação, pois, de outro modo, ficariam esquecidos outros sujeitos e interventores que fazem parte das

relações estabelecidas nesses lugares, como as precárias relações de trabalho, a falta de acesso a uma comercialização mais justa dos seus produtos, a falta de investimentos públicos constantes para a assistência a essas populações etc.

A Amazônia não é somente ambiente físico é também um ambiente humano, com uma história social, política e econômica. Assim, a problemática da Amazônia não é simplesmente ecológica, mas política e social.”(PROJETO ITTO PD 143/91 ver. 2(I)).

O que se depreende disso é que há necessidade de analisar esse contexto não reduzindo as explicações da situação à dimensão cultural, mas também introduzir uma leitura política, longe de uma visão idealista e romântica do modo de vida instaurado nas comunidades do interior da Amazônia. O que explicaria a migração desencadeada nesses lugares, senão uma resposta individual contundente para fugir das carências e necessidades sentidas nesses lugares.

Por outro lado, para a proposta de desenvolvimento sustentável, essa racionalidade que conduz o trabalho dessas populações constitui-se num elemento essencial que se expressa na valorização de práticas que não agridem ao ambiente. Trata-se de uma gestão de recursos que precisa ser assegurada para que o estímulo ao comércio de produtos oriundos da floresta não cause uma ação devastadora.

Além disso, quando se pensa em desenvolvimento sustentável não se pode esquecer de erradicar situações que põe em xeque a conciliação entre o desenvolvimento, a conservação ecológica e a melhoria da qualidade de vida do homem.

Portanto, problemas que se colocam para essas comunidades precisam ser trabalhados, pois sem superá-los essa conciliação do ecológico, social e econômico será uma realidade muito distante. Pode-se exemplificar:

a) A ausência de documentos pessoais, fundiários e a inadimplência em decorrência de projetos governamentais, inviabiliza o exercício da cidadania e limita a constituição ou participação em organizações juridicamente constituídas;

b) Não possuem acesso ao mercado, pois não possuem transporte adequado para a colheita, reduzindo assim as chances de um comércio justo aos seus produtos;

c) Os moradores das comunidades não possuem condições compatíveis para a produção em escala comercial e com as exigências do mercado: espaço físico, água potável, energia, equipamentos, qualificação entre outras.

Por exemplo, o espaço físico para manuseio de produto é compartilhado com animais domésticos, sujeito à chuva, enfim são os mesmos utilizados pela família para outras atividades, tais como a área de lavar roupa ou de tomar banho é improvisada para fazer o vinho de bacaba, assim como os utensílios utilizados são os mesmos utilizados na lavagem de roupas.

Por conseguinte, a formação escolar, para os adultos, não faz parte das suas preocupações, até porque o conteúdo que é repassado não supre as suas necessidades, portanto ler e escrever, para muitos, é mais do que suficiente. Porém, fundamental para seus filhos, sendo esses motivadores para que fiquem atentos às novas oportunidades.

Diante disso, questiona-se quais seriam as possibilidades que dispõem os filhos dos moradores dessas comunidades, sobretudo dos mais pobres? A realidade lhes impõe algumas alternativas no que se refere ao trabalho: 1) desenvolver as atividades agrícolas ou extrativas; 2) ser diarista nos sítios de outros produtores; 3) conseguir um emprego no serviço público; 4) investir no empreendedorismo 5) ou migrar para cidades maiores buscando outras opções de inserção no mercado, entre outros.

Estar inserido numa ou noutra situação requer pré-requisitos que cada um terá que adquiri-los para a sua inclusão. Assim, pode-se dizer que entra em cena o esforço



individual, o interesse e habilidade para incluir-se numa ou noutra atividade, bem como as oportunidades que lhes são apresentadas.

Diante dessa realidade sabe-se que o Estado, enquanto gestor público, assume papel fundamental, pois cabe a ele possibilitar a formação e qualificação profissional da população. Tarefa essa que coloca a educação como elemento de destaque nesse processo, considerando que ela permitirá acesso ao conhecimento e uma preparação do ser humano para a vida em sociedade, conseqüentemente para o mercado de trabalho.

Embora algumas vezes as investidas do Estado tenham existido como uma orientação técnica por meio de órgãos como a extinta EMATER (Empresa de Assistência Técnica Rural) e o IDAM (Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Amazonas) ainda não houve nada sistematicamente programado para uma maior capacitação de produtor rural.

Por outro lado, há a escola que tem papel fundamental de preparação para o mercado de trabalho. Mas, como vai a educação ofertada no interior da Amazônia? Qual a proposta de formação profissional está sendo levada para a população interiorana? Para que tipo de mercado de trabalho a educação está preparando a população interiorana?

Sabe-se de antemão, sem maiores aprofundamentos, que a educação no interior ainda é trabalhada nos mesmos moldes da educação ofertada na cidade, ou seja, ainda não se considera a realidade posta por esses municípios que se diferenciam substancialmente da realidade da cidade de Manaus, por exemplo, sobretudo se considerarmos as expectativas de oportunidades de emprego e geração de renda.

Nesse sentido, a formação disponibilizada nesse interior não prepara a população para permanecerem nos seus locais de origem, haja vista que a formação não condiz com a realidade do local, além de não ser de fácil acesso, pois em geral, o nível máximo

que se disponibiliza na maioria dos municípios do Amazonas é o ensino médio e, em geral, a escola fica localizada na sede do município, exigindo um longo deslocamento dos moradores das comunidades para frequentá-la.

Muitas vezes sem oportunidades de formação, muitas pessoas, principalmente os jovens, ficam sem adquirir as condições necessárias para ingressarem no mercado de trabalho formal, restando apenas as alternativas de migrar para a cidade à procura de trabalho ou estudo, ou permanecer no seu local de origem e transformar-se num empreendedor das atividades rurais.

Quando permanece no interior, ao desenvolver as atividades rurais para atender o mercado, entra em questão mais um aspecto, quais são as atividades produtivas no âmbito rural que podem dar um retorno rentável. Tradicionalmente, as atividades no interior da Amazônia são limitadas ao extrativismo, agricultura e criação de animais, dificilmente especializam-se em uma atividade e por consequência não produzem em grande quantidade<sup>8</sup>. A conciliação de diferentes atividades produtivas é muito comum, o que Parente (2003) denomina de pluriatividade, umas atividades geram ganhos monetários outras não.

Nesse sentido, a pesca passa a ser mais uma estratégia possível de ser utilizada para o consumo próprio e até um excedente para comercializar, obtido também por meio do extrativismo, ainda não há criadouros para essa finalidade, nesse município.

Um das alternativas viáveis para o melhor aproveitamento da mão-de-obra disponível e dos recursos florestais existentes que se coloca é a capacitação direcionada e empreendedora, algo que possibilite uma nova forma de pensar e agir do ponto de vista econômico.

A sobrevivência como empreendedor requer atitudes criativas e inovadoras, habilidades de gestão e ocupação de novos nichos de mercado com produtos de

---

<sup>8</sup> Ver discussão mais detalhada em Ribeiro e Fabr  (2003), p. 105-112.

qualidade, em quantidade e com regularidade. Logo, empreender é muito mais do que reiterar o que tradicionalmente se realiza como atividade produtiva e, infelizmente, essa não é a realidade dos produtores rurais.

O contexto socioeconômico ambiental das duas comunidades requer investidas que redirecione os meios de vida para aproximar a sua população da tão propalada idéia de sustentabilidade que inclui, sobretudo um processo de capacitação.

Mas, por quê a capacitação? Será que não seria somente necessário criar canais de mercado para que eles pudessem disponibilizar o produto? A resposta é não, pois a experiência de uma empresa de fitocosméticos instalada na Zona Franca de Manaus foi negativa nesse sentido, ou seja, para essa empresa não foi suficiente assegurar a compra da produção, ela teve que partir para a capacitação para obter o produto dentro das especificações desejadas. Assim como não basta financiar, como foi a experiência do palmito de pupunha. Enfim, é preciso acompanhar, monitorando e avaliando.

A capacitação como processo pedagógico supõe estimulação e assessoramento à população, para que esta tenha meios de apreensão contínua da realidade social e saiba analisá-la, situando os seus interesses (Souza, 1999).

Além disso, a qualificação abre a possibilidade de melhor inserção no mercado consumidor, sobretudo para melhorar os aspectos de quantidade, qualidade e regularidade dos produtos. É preciso investir na população interiorana para que o quadro de desenvolvimento social e econômico se modifique, favorecendo à população local condições dignas de cidadãos.

Dentre os entraves que foram identificados nas comunidades os mais desafiadores estão relacionados às modificações das práticas já existentes dos moradores em relação à produtividade, as relações com o mercado e a economia local.

Realizar um trabalho de Botânica Econômica, incorporando uma nova atividade comercial nas comunidades, implicava ainda em despertar nas pessoas a idéia de que trabalhar com recursos vegetais da floresta é uma atividade econômica rentável. Isso significava também resgatar o uso das plantas nativas pela população local, concorrendo, desse modo para a retomada dos conhecimentos tradicionais e revalorizando-os para que assumissem uma maior importância na vida local.

Para a superação desses entraves e gargalos que se colocam como obstáculos, a viabilidade de qualquer projeto que venha a ser implantado nessas áreas impõe a condição de que os meios para que isso aconteça devem ser criados como sugere Parente (2003) no estudo que fez sobre a economia da pequena produção na várzea.

Essas observações não se constituem em rejeição ao modo de vida peculiar das comunidades, mas suscitar nessa população uma predisposição para a produção de insumos de espécies vegetais e o rompimento à subordinação aos esquemas dos marreteiros, os donos das embarcações, os comerciantes locais entre outros, no momento da obtenção e valorização do que é produzido nesses locais.

Para Fraxe (1999) marreteiros, regatões etc constituem uma rede de intermediários cuja atuação nessas regiões contribui para a não percepção, por parte dos produtores, do processo de apropriação dos seus excedentes gerados na produção, e nem a participação do capital industrial na região.

## **6.2. As atividades de mobilização nas comunidades: reflexão a partir dos resultados obtidos**

Depreendeu-se que, em relação à participação das pessoas nas atividades do projeto, infelizmente, não ocorre única e exclusivamente pelo projeto apresentar uma nova proposta de alternativa de renda, ou seja, este impulso em participar por essa razão é apenas um impacto inicial.

Com o desencadear das atividades observou-se que dentre aqueles que participam, muitas vezes a freqüência nas atividades ocorre em virtude das pessoas estarem vinculadas a outros grupos das comunidades e já possuírem “uma cultura do freqüentar”. Há também aquelas pessoas curiosas que freqüentam apenas para “saber sobre o que se trata”, e há as desconfiadas que freqüentam para “testar” se dá certo, mas não se envolvem para realmente dar certo. Há aquelas pessoas que gostariam de fato de ingressar nesse tipo de atividade, mas mesmo assim, possuem alguns problemas de documentação pessoal.

Outra questão merece ser incluída nessa reflexão é a prioridade da capacitação para o processamento e a comercialização, em detrimento da produção imediata dos insumos, o que conflitou com as necessidades mais urgentes dos comunitários de melhoramento de renda em curto prazo. Isso pode ser considerado um fator que explica a adesão lenta e gradual ao projeto. Para empreendimentos com base nas comunidades melhorar a renda do produtor a curto prazo é fator de maior credibilidade a longo prazo.

A imediaticidade das respostas pelos comunitários são explicadas pelo modo como se estabelece a relação deles com o contexto socioeconômico e ambiental no qual estão inseridos.

Numa visão geral, após toda a trajetória do projeto, a participação é uma preocupação básica. Não se avançou na ampliação do processo participativo a ponto das comunidades assumirem ativamente o projeto, contudo essa questão é uma meta a ser perseguida, sobretudo pelo entendimento de que a participação é um processo que passa por várias etapas, de uma participação mais limitada até um papel mais ativo no conjunto das atividades, inclusive de gestão.

Na análise da equipe envolvida, era necessário um outro parâmetro para contribuir nesta empreitada da participação. Por isso, a experiência foi reaplicada no município de Barreirinha, no Amazonas e utilizada como recurso comparativo para o entendimento da situação. Esta experiência seguiu os procedimentos similares aos do município de Manaquiri com resultados diferenciados.

As explicações disso podem estar nas diferenças de contexto apresentadas pelos municípios: em relação ao poder público, conduta da população (prioridades, hábitos/costumes), o acompanhamento do processo, a seleção das pessoas para o processo de capacitação empreendedora, o distanciamento com as comunidades para quebrar vínculos de dependência desde o início e o monitoramento da automobilização das comunidades.

Na experiência de Barreirinha:

- 1) Houve interesse por parte da prefeitura em que o trabalho fosse desenvolvido, dando o apoio local necessário para as famílias participarem;
- 2) Os participantes perceberam de imediato as vantagens do trabalho com as plantas e incorporaram a prática nas suas rotinas de trabalho;
- 3) O acompanhamento local dos participantes de Barreirinha foi feito pelos Agentes de Saúde, Monitores do PET (Programa de Erradicação do Trabalho Infantil), Assistente Social, Técnico Agrícola, todos esses, funcionários da prefeitura;

4) A equipe que treinou não foi a mesma que mobilizou, essa parte do trabalho era feita pelas comunidades a partir dos profissionais envolvidos no trabalho;

5) Os participantes do trabalho já estavam organizados em grupos em virtude do programa PET (Programa de Erradicação do Trabalho Infantil) e necessitavam de uma atividade para geração de renda, assim a proposta foi ao encontro de uma necessidade de um programa social já em desenvolvimento no município de Manaquiri.

6) O trabalho que a prefeitura fazia com as famílias que participavam do PET possibilitou o suporte necessário para a operacionalização da proposta.

### **6.3. A capacitação desencadeada nas comunidades nos aspectos de manejo para produção de insumos e empreendedorismo**

Nesse processo o objetivo foi disseminar, junto ao grupo de famílias produtoras, informações e orientações técnicas sistemáticas sobre as cinco espécies de interesse econômico, sobretudo dos aspectos botânicos e de manejo das espécies, visando a sustentabilidade do recurso numa produção comercial.

A experiência da capacitação usando as oficinas resultou em algumas reflexões, a principal delas é a reafirmação de que dessa maneira é possível possibilitar a assimilação de novos conhecimentos a essa população. Por outro lado, percebe-se que há outras questões que não estão relacionadas diretamente com o aprendizado, mas com as práticas e costumes já arraigados pela tradição do local.

As oficinas possibilitam o acesso às explicações científicas dos conhecimentos obtidos por meio da observação (morte das plantas pela retirada total das cascas); esclarecimento de práticas utilizadas corretas, mas sem o conhecimento para respaldar essa prática (o modo como eram feitos os cortes na seringueira).

Porém, somente esse treinamento não possibilitou o desencadeamento da atividade produtiva, houve necessidade de uma continuidade do processo, com mais treinamentos procurando despertar outras atitudes nessas pessoas.

Algumas iniciativas empreendedoras foram iniciadas, mas não persistiram. Ocorre que esse tipo de formação não é suficiente. Nas ações posteriores ao treinamento ainda foram detectadas práticas antigas mescladas com as novas, em relação aos cuidados com as plantas. As pessoas apesar de treinadas e acompanhadas, ainda não apresentam produtos com a qualidade exigida pelo mercado, não seguem as etapas necessárias para que o produto fique em boas condições de apresentação.

A capacitação favoreceu para que as pessoas pudessem visualizar uma alternativa concreta de atividade produtiva, mas ainda há outros investimentos a serem feitos para que a oferta dos insumos vegetais possa ocorrer conforme os padrões de qualidade do mercado de fitoterápicos e cosméticos.

Na reflexão realizada após os cursos, considerou-se que eles despertaram atenção dos participantes, mas não produziram mudanças significativas. Alguns elementos valem ser destacados para isso:

- a) A formação empreendedora ofertada choca-se com as iniciativas existentes de geração de renda nas comunidades, estas somente têm suprido o nível da subsistência, e não há diversidade e alternativas de trabalhos voltados para um ganho excedente ou de acumulação.
- b) O extrativismo nessas comunidades constitui-se como uma atividade econômica e social, sendo que o significado social prevalece mais que o econômico, pelo modo como os produtos são apropriados e utilizados, sobretudo considerando a prática da subsistência. A obtenção de renda, nesses locais, para a maioria das pessoas é do



excedente. O comércio é de produtos *in natura*, com exceção da farinha de mandioca e o óleo de andiroba que são produtos com um rudimentar processo de transformação.

A pouca rentabilidade econômica dos moradores das comunidades é um fato que impulsiona o estímulo à cultura do associativismo, à educação empreendedora, à orientação empresarial e ações para emprego e difusão de tecnologias para ascensão econômica.

Ações como articulação dos extrativistas com empresas, organizados em associações ou cooperativas, para incremento no valor do produto e para o processamento local foram particularmente estimuladas como estratégias viáveis e sustentáveis para o incremento da renda nesses lugares. Contudo sem obtenção de respostas imediatas. Mas entende-se que o processo ainda está sendo consolidado.

### **6.3.1. Dificuldades encontradas e superadas para realizar a capacitação**

O trabalho de capacitação no projeto foi permeado de dificuldades, dentre elas a participação das pessoas no processo formativo. Isso permitiu a experimentação de técnicas e estratégias na medida em que se ia obtendo as respostas dos participantes.

Um dos indicadores que possibilitava a revisão das ações era o desempenho das pessoas após a capacitação e isso servia como um termômetro para medir o impacto da capacitação no desempenho das pessoas.

Constatou-se que as pessoas ao avaliarem o treinamento manifestavam sua satisfação dizendo que ele os ajudava a pensar as suas práticas produtivas, mas não se percebiam atitudes concretas de mudança em relação a isso.

Outros também se expressavam dizendo que com os cursos puderam perceber alternativa concreta de atividade produtiva, contudo o comércio das plantas ou as

atividades com as plantas ainda persistem como algo secundário na rotina do pequeno produtor rural, coletando em pouca quantidade e dedicando pouco tempo.

Mais uma vez depara-se que há uma distância muito grande do discurso com a ação, o discurso pode ser muito bom, mas as ações não correspondem a ele. Nesse sentido, o treinamento, nesse lugar específico, apesar de muito bem avaliado pelos moradores, não possibilitou o desencadeamento da atividade, houve necessidade de uma continuidade do processo, com mais treinamentos procurando despertar outras atitudes nessas pessoas, inclusive a utilização mais efetiva das plantas nas enfermidades.

No intuito de verificar e despertar o interesse dos moradores, após o treinamento, foi demandado de modo experimental, a compra de uma das espécies artemísia (*Ambrosia artemisiifolia* L.), com as especificações repassadas no treinamento.

Na produção piloto de produção da artemísia foram envolvidas as duas comunidades que se organizaram e providenciaram a solicitação. Percebeu-se que mesmo treinados ainda necessitam de um maior acompanhamento para que a apresentação das plantas fique em boas condições. As famílias foram acompanhadas pelos líderes das comunidades e tudo o que foi arrecadado foi dividido entre eles.

Também se observa que mesmo após a capacitação ainda ficam esperando a demanda para providenciar a matéria-prima e não possuem produtos em estoque para ofertar ao mercado.

A questão que se coloca para a reflexão é que o comportamento das pessoas não pode ser somente relacionado com o aprendizado, mas com as práticas e costumes já arraigados pela tradição do local.

De modo que, tudo que seja estranho ao habitual e que implica modificações na conduta local, demanda tempo e muita atividade envolvendo ação-reflexão-ação, ou

seja, não é possível obter os resultados esperados apenas com algumas investidas esporádicas.

Outro ponto que merece ser citado em relação às dificuldades é o fato da dependência em relação à agenda (dia e horário) das pessoas das comunidades para fazer as atividades. Compromissos já marcados nas comunidades reuniões, cultos, festas, torneios etc. Fato que foi sempre respeitado, porém também pregava-se a prioridade para o projeto, por ser algo voltado para atividade produtiva (geração de renda), pelo deslocamento Manaus - Manaquiri – Manaus, e pelo fato deles somente estarem disponíveis nos finais de semana para tais atividades.

Utilizaram-se várias estratégias para possibilitar a participação, reuniões foram marcadas após o culto, reuniões em conjunto com a associação de moradores, reuniões à noite, após o jogo de futebol, na mesma hora que esse. O horário que mais se conseguiu congregar participantes foi no sábado à tarde, certamente outros fatores como mobilização, a pauta da reunião, disponibilidade de tempo dos participantes, entre outros contribuíram para isso.

A utilização de oficinas na experiência da capacitação reafirmou que dessa maneira é possível possibilitar a assimilação de novos conhecimentos a essa população. Por outro lado, sabe-se que apesar dela ser uma técnica que sugere a participação e a democracia, ela não é milagrosa, pois no processo de capacitação, outros mecanismos devem ser acionados.

Com o processo de capacitação, as possibilidades de melhor inserção no mercado consumidor foram ampliadas, sobretudo nos aspectos da quantidade, qualidade e regularidade dos produtos. Esperava-se que assim eles sentissem estimulados para encaminhar a produção para o comércio obedecendo as especificações informadas a eles.

Quanto ao comércio dos produtos da floresta, a partir das famílias que foram treinadas, ainda não é algo expressivo, algumas iniciativas de caráter individual existem, mas, em geral, consistem numa atividade esporádica e secundária na sua rotina de trabalho.

Refletindo sobre isso é importante lembrar que isso se deve ao fato de que a produção e a comercialização de produtos da floresta para fitoterápicos e fitocosméticos é algo estranho ao que estão acostumados a fazerem. Diante disso considera-se primordial o trabalho de continuação da capacitação sobre essa questão, pois o investimento nisso prepara o ribeirinho para uma nova realidade de mercado e comércio.

Quando for assimilado por eles que se trata de uma oportunidade rentável muitos vão começar a construir suas casas de manuseio das plantas, assim como eles constroem casas para a produção da farinha de mandioca. Indicadores como estes são importantes, facilitam o monitoramento do trabalho, uma vez que atitudes concretas como a disponibilização de um espaço para essa atividade significa que há um interesse em realizar a atividade.

Outro fator que pode ser algo que explique o pouco engajamento no projeto é a expectativa de aguardar para ver se dá certo para começar a fazer algo concreto, haja vista as investidas governamentais na área com histórias de fracassos e de paternalismo.

A mão-de-obra constitui-se num entrave para essa ação mais sistemática, pois eles conciliam diferentes atividades produtivas em suas propriedades e é mínimo o número de pessoas diante de múltiplas atividades, além disso, todo dia tem que conseguir o alimento que demandando tempo para isso.



**Figura 63** – Mudas de andiroba no viveiro da Comunidade do Bom Intento –  
AM



**Figura 64** – Viveiro da Comunidade do Cai N'Água - AM

Quanto ao cultivo das espécies selecionadas para o trabalho, as comunidades implantaram viveiros para obtenção de mudas (Figura 63). Algumas famílias também os fizeram em suas propriedades. Isso representa um investimento por parte dos interessados nessa possibilidade, principalmente com a andiroba, pois algumas famílias chegaram a incrementar suas plantações com cerca de 800 mudas, as quais dentro de aproximadamente 02 anos estarão frutificando.

Destaca-se aqui o fato de que serve para a reflexão. Estrategicamente, foram selecionadas três plantas que já possuem mercado como a castanha, andiroba e bacaba e duas outras para explorar mercado que são artemísia e a fava bolacha que possuem potencial econômico e ocorrem abundantemente. Isso pode ter gerado por parte dos participantes das comunidades uma desconfiança quanto às possibilidades de dar certo um investimento nessas espécies, considerando que não manejavam tais plantas para comércio e muitas vezes nem mesmo para o uso.

Quanto ao uso das espécies, algumas selecionadas para o trabalho não eram conhecidas por eles como medicinais, sobretudo a artemísia, com as informações repassadas nas capacitações e a convivência com a equipe do projeto, algumas pessoas descobriram o valor medicinal dessas plantas, conseguiram resultados no tratamento de problemas gástricos não alcançados com outras plantas. Essas pessoas passaram a dar mais um crédito de confiança a essa planta em virtude da descoberta dessa utilização. Em decorrência disso a equipe do projeto passou a ser referência em orientações sobre o uso das plantas.

## **CONCLUSÕES**

A partir do método de pesquisa-ação foi implantada a experiência-piloto, inicialmente com cinco espécies. O uso desse recurso metodológico possibilitou um processo flexível e participativo, dando liberdade ao pesquisador para fazer adequações de acordo com a realidade que se apresentava.

Quatro objetivos nortearam a experiência. Dois objetivos foram agrupados, pois tratavam da disseminação de conhecimentos e informações sobre os aspectos botânicos e de manejo de espécies vegetais, para garantir a sustentabilidade do recurso numa produção comercial. No que se refere a esses objetivos, foram introduzidos nas comunidades novos enfoques para utilização das plantas, a partir de um programa de capacitação que utilizou as oficinas como técnica privilegiada, proporcionando, ao mesmo tempo, acesso a informações e experimentações concretas de manuseio das plantas.

O processo de capacitação sobre o manejo das espécies também possibilitou aos moradores das duas comunidades o reconhecimento sobre os aspectos etnobotânicos das espécies selecionadas, bem como saber sobre material e equipamentos a serem utilizados na coleta da matéria-prima, secagem e armazenamento, transporte, otimização na produção e reprodução de plantas, matrizes e outros.

No diagnóstico socioeconômico e ambiental realizado nas comunidades, detectou-se que poucas pessoas têm utilizado as espécies selecionadas para fins comerciais. Efetivamente, o processo desencadeado nas comunidades implicou numa revisão no conhecimento que possuíam sobre suas atividades produtivas, potencialidades, valor econômico das plantas disponíveis em suas comunidades e o modo de manejá-las para uma exploração comercial.

Com relação ao terceiro objetivo que visava identificar os benefícios socioeconômico e ambiental da experiência para o desenvolvimento do município foi



possível identificar alguns elementos, tendo como referencial o diagnóstico efetuado nas comunidades.

No aspecto socioeconômico, foi observado que a história de fracassos econômicos e políticos de Manaquiri deixaram marcas profundas no município, favorecendo uma cultura pessimista e uma conduta de espectadores, estabelecendo um certo bloqueio para qualquer iniciativa que dependa da participação e de credibilidade da população. Isso imprimiu um ritmo mais lento ao processo de adesão ao projeto em tela. Tensões foram estabelecidas entre as formas tradicionais de relações de trabalho exercidas por eles, baseada na dependência, com a forma proposta pelo projeto que apontava para uma autonomia empreendedora.

Felizmente, esse cenário não é generalizado, mas isso fez com que a participação e a incorporação das famílias no trabalho fosse uma preocupação constante. Mesmo assim, 27 famílias foram capacitadas para o manejo das cinco espécies vegetais para produção em escala comercial, tornando-se um dos poucos municípios com mão-de-obra especializada no manuseio de produção de insumos de fitoterápios e fitocosméticos, com isso houve valorização social e econômica da população local.

Com o trabalho desenvolvido, as famílias puderam vislumbrar uma alternativa de ocupação diferente das existentes, foi oportunizada a passagem da iniciativa individual e isolada para um empreendimento coletivo, juridicamente constituído que está em processo de construção; o apoio jurídico para solucionar endividamento dos moradores em decorrência de financiamento bancário também é algo que está sendo trabalhado pelo projeto.

Entre as dificuldades para produzir, no levantamento inicial realizado, as mais citadas nas respostas dos pesquisados na Comunidade Cai N'Água foram como

comercializar os produtos, falta de assistência técnica e falta de infra-estrutura e no Bom Intento foram: recursos financeiros, falta de infra-estrutura e época da seca.

Tendo essas informações como ponto de partida foi possível para o projeto a mobilização dos comunitários para uma organização coletiva em negócios sustentáveis e a viabilização do apoio técnico e financeiro do INPA, SEBRAE e PROVÁRZEA/IBAMA, assim propiciando os recursos necessários para a implantação de um galpão para o processamento da matéria-prima com uma infra-estrutura adequada para a produção.

No aspecto ambiental, foi estimulada a valorização dos recursos vegetais a partir de diferentes alternativas de usos, muitas delas desconhecidas pelas comunidades. Foram apresentadas perspectivas de dinamização do extrativismo existente, evidenciando outras espécies de valor econômico; foi feito plantio de mudas; obteve-se e divulgou-se o conhecimento das espécies que a comunidade disponibiliza e utiliza.

O último objetivo implica em toda a trajetória do trabalho, pois era o desenvolvimento de um modelo de abordagem e organização de grupo econômico, compatível com os critérios de sustentabilidade (socioeconômico e ecológico), para ser utilizado posteriormente com a mesma finalidade.

O processo desenvolvido compreendeu quatro momentos: o primeiro, acesso a informações socioeconômicas ambientais do município e das comunidades; o segundo, a sensibilização e diagnóstico socioeconômico e ambiental nas comunidades; o terceiro, a capacitação e orientação para o trabalho com espécies de valor econômico, estimulando a capacitação empreendedora para a organização do grupo econômico; e o quarto, o apoio ao processo de produção para a comercialização de espécies vegetais.

O marco inicial da implantação do projeto nas comunidades consistiu em conhecer a situação a ser abordada, o contexto da ação, o perfil do público alvo, isto é, saber por

meio de diferentes instrumentos: quais espécies a comunidade disponibiliza e utiliza; como as espécies são manejadas pela comunidade, o modo de vida e estilo de viver das comunidades.

Ciente da realidade socioeconômico e ambiental das comunidades partiu-se para estimular por meio de capacitação o domínio de técnicas de coleta, material e equipamentos a serem utilizados na obtenção da matéria-prima secagem, armazenagem, transporte, otimização na produção e reprodução de plantas, matrizes e outros.

No decorrer do processo, as parcerias foram fundamentais e foram sendo firmadas na medida em que se fizeram necessárias. Inicialmente o parceiro para despertar a cultura empreendedora pelo processo de capacitação foi o SEBRAE. Para dar o suporte necessário à produção e comercialização investiu-se e alcançou-se com êxito o financiamento do PROVÁRZEA/IBAMA.

Os parceiros extrapolaram o simples fato de disponibilizar consultores ou repassar recursos financeiros para o projeto. O nível do envolvimento deles foi estendido do decisório (intervindo nos rumos do processo) para o nível de gestão do processo, ou seja, quando o SEBRAE ingressou assumiu e liderou o trabalho da capacitação empreendedora, posteriormente na apresentação do projeto para a viabilização dos recursos no PROVÁRZEA/IBAMA assumiu o papel de gestor. Assim, os parceiros constituíram-se em sujeitos do processo pelo seu nível de participação, mas, sobretudo pela proposta apresentar consonância aos interesses das instituições envolvidas, possibilitando a elas atingirem seus objetivos institucionais.

Como último ponto da conclusão, é bom lembrar que este trabalho surgiu na condição de uma tese, mas continua em andamento e mostrou-se bem sucedido.

A construção de um modelo para iniciativas de produção de insumos no segmento de fitoterápicos e cosméticos resultou positivamente na direção da operacionalidade da

ação, não no sentido da elaboração de uma receita, mas na sinalização de princípios e processos metodológicos necessários para executá-la. Cabe destacar a importância da utilização da metodologia da pesquisa-ação (Thiollent, 1985) que imprimiu um caráter norteador para o trabalho.

A experiência demonstrou que as iniciativas assemelhadas devem partir de parâmetros, neste caso especificamente, a sustentabilidade nos aspectos socioeconômico e ambiental, os quais possibilitaram monitorar os rumos da ação.

O trabalho mostrou-se eminentemente pedagógico, organizado de modo processual, com etapas bem definidas, sem, contudo, serem encerradas quando se iniciava uma outra. O processo pode ser resumido em quatro palavras-chaves conhecer, capacitar, avaliar e monitorar, sendo as duas últimas necessárias para a passagem de uma etapa para outra.

Considerados esses aspectos, no tocante à configuração do processo, a experiência empreendida indica ainda a autonomia política e econômica dos proponentes como fator de sucesso, sem negar a importância do poder público na replicabilidade desta proposta, bem como as parcerias como condição necessária para o alcance dos objetivos do projeto.

Portanto, cabe abordar que a continuidade do projeto implica num contínuo acompanhamento o que pressupõe na estruturação de uma área demonstrativa como local de capacitação, proporcionando o ambiente para o melhor desempenho no processo de produção dos insumos pelos produtores rurais.

Para isso, apresenta-se aqui o esboço de uma ação em prol ao comércio e uso sustentável de produtos da floresta no município de Manaquiri – AM, com vistas a estimular de forma crescente e contínua de articulação e autonomia da organização comunitária para o desenvolvimento sustentável.

A proposta pretende criar um local de referência das atividades que estão sendo realizadas no município para servir de: museu com permanente exposição dos produtos da floresta; entreposto comercial de compra e venda de produtos certificados; balcão de negócios; local de informações sobre produtos, produção de insumos; orientação aos comunitários seja de compra e venda, da possibilidade de negócios, de cultivo e das perspectivas sobre novas atividades; fornecimento de informações técnicas sobre flora, fauna e projetos em andamento no município, balcão de informações sobre cursos, palestras, oficinas e treinamento sobre produtos da floresta no município (mural, programações, impressos e outros); atendimento no uso de plantas medicinais para saúde.

Para finalizar, esta iniciativa posicionou no plano prático um caminho possível para aproveitamento de espécies vegetais de valor econômico, ao mesmo tempo, que abriu espaço de inserção social instigando o espírito empreendedor do público alvo.

## RECOMENDAÇÕES

A reaplicação de proposta semelhante a esta requer que sejam observadas algumas questões:

1. Os negócios devem estar regulamentados por um contrato para que as responsabilidades, os direitos dos envolvidos, bem como a repartição dos ganhos devam ser acertados com antecedência para evitar descontentamentos e desconfianças;
2. A posse da terra deve ser regularizada. Para isso deve ser feito um trabalho junto ao Instituto de Terra do Amazonas (ITERAM), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e prefeitura do local, na área rural, esse é um dos motivos de exclusão das pessoas de atividades comerciais que requeiram documentos fundiários;
3. Associações e/ou cooperativas devem ser criadas para a realização dos negócios, pela exigência de pessoa jurídica. Além disso, as iniciativas coletivas são mais bem vistas nesse ramo, pelos consumidores, pela idéia de sustentabilidade social econômica e ecológica à população da Amazônia, e também pelo volume de produtos, que pode ser ofertado, elementos de competitividade no mercado;
4. A população rural deve receber formação por meio de cursos técnicos direcionados ao uso da biodiversidade, pois esse ramo de atividades ainda é restrito a poucos, com mais qualificação há possibilidade de maior adesão a propostas semelhantes a essa;
5. Um mecanismo de comunicação para difusão das atividades deve fazer parte do projeto, pois assim o município acompanha as informações e pode estimular o interesse de outros;

6. O investimento na capacitação empreendedora dos comunitários deve ser continuado, pois essa formação é necessária para um melhor desempenho nos aspectos de gestão e sustentabilidade dos negócios;
7. Estar a par e manter contato com as empresas dos setores de fitoterápicos e cosméticos; bem como manter atualizadas as informações sobre as tendências de novos insumos vegetais para ter uma antevisão das demandas das empresas do setor;
8. Investir em ambientes adequados com infra-estrutura básica para servir de referência para as atividades de produção, de fácil acesso que possa atender a todas as comunidades do município;
9. Estimular a participação dos envolvidos nos projetos em eventos técnicos e científicos como forma de conhecimento e troca de experiência para que fiquem mais inteirados sobre as questões pertinentes ao segmento de produtos naturais;
10. Estabelecer uma articulação com órgãos licenciadores ambientais para participarem do processo e contribuam para a documentação, transporte e disponibilização do produto;
11. Na escolha do produto para ser trabalhado, o fato de ser perecível ou não deve ser considerado, principalmente pelas distâncias do centro consumidor. Inicialmente, é preferível investir em produtos não perecíveis. Os que são perecíveis somente quando for possível transformá-los, por isso a necessidade de planta de produção para realizar o processo.



## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Abrantes, J. S. 2002. *Bio (sócio) diversidade e empreendedorismo ambiental na Amazônia*. Rio de Janeiro. 142 p.
- Allegretti, M. H. 1994. Reservas extrativistas: parâmetros para uma política de desenvolvimento sustentável na Amazônia. *In: Arnt, R. (org). O destino da floresta*. Rio de Janeiro: Relume Dumará. p. 17-47.
- Anderson, A.; Clay, J. (org.) 2002. *Esverdeando a Amazônia: comunidades e empresas em busca de práticas para negócios sustentáveis*. São Paulo: Peirópolis; Brasília, Distrito Federal: IIEB - Instituto Internacional de Educação do Brasil. 202 p.
- Andrade, I. P. 2001. *Frutos de Palmeiras na Amazônia*. Manaus: INPA. p. 94-97.
- Aubertin, C. 2000. A ocupação da Amazônia: das drogas do sertão à biodiversidade. *In: Emperaire, Laure (org.). A floresta em jogo o extrativismo na Amazônia central*. São Paulo. p. 23 – 30.
- Barata, L. E. S. 2001. *Produtos da biodiversidade amazônica*. São Paulo, SBPC. [www.conciencia.br/reportagem/framepost.htm](http://www.conciencia.br/reportagem/framepost.htm). Acesso: 10.nov.2000.
- Batista, D. 1976. *O complexo da Amazônia: análise do processo de desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Brasil. 182 p.
- Becker, B. K. 1993. A Amazônia pós ECO-92: Por um desenvolvimento regional responsável. *In: Bursztyn, Marcel (org.). Para pensar o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Brasiliense. p. 129-143.
- Beltrão, O.; Beltão F. 1996. *Enciclopédia da Amazônia Brasileira*, Manaus-Am. Vol. I Amazonas, Realidade do Amazonas. Editor Pro-Eco. Amb. Ltda. p. 40 – 317.
- Benchimol, S. 1966. *Estrutura geo-social e econômica da Amazônia*. MANAUS, SCA ed. do Governo do Estado do Amazonas, V. VI, Série Euclides da Cunha. p. 23-115.
- \_\_\_\_\_. 1996. *Manual de Introdução à Amazônia*. Ed. Reprográfica. Manaus-agosto. 320 p.

- Borges, F. B. 2001. O empreendedorismo e o Desenvolvimento Sustentável. *In: Adcontar*, Belém, 2(2): 53 - 59
- BRASIL. 1995. Política Nacional Integrada para a Amazônia Legal. Brasília. Ministério do Meio Ambiente.
- Browder, J. O. 1992. Alternativas de desenvolvimento para Florestas Tropicais Úmidas. *In: Leonard, H.J. (org.) Meio Ambiente e pobreza: estratégias de desenvolvimento para uma agenda comum*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ed. p. 126 -144
- Camarotti, I.; Spink. P. 2000. *Parcerias e pobrezas soluções locais na construção de relações sócio-econômicas*. Rio de Janeiro. 149 p.
- Carvalho, H. M.1994. Padrões de sustentabilidade: uma medida para o desenvolvimento sustentável. *In: D' Incao, M. A.; Silveira, I.M. A Amazônia e a crise de modernização*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. p. 360 -380.
- Coelho, H. M. 1994. Economia sustentável, economia política do meio ambiente e a problemática ecológica da Amazônia. *In: D' Incao, M. A.; Silveira, I.M. A Amazônia e a crise de modernização*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. p. 381 -386.
- Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 1991. *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 430 p.
- Costa, C. 1997. *Sociologia: introdução à ciência da sociedade*.2ª ed. São Paulo: Moderna. 307 p.
- Clay, J. W.; Sampaio, P.T.B.; Clement, C. R. 1999. *Biodiversidade Amazônica: exemplos de estratégias de utilização*. INPA, Ed. SEBRAE, Manaus, Brasil. p. 7 - 41
- Chayanov, A.V. 1925/1974. *La Organización de la Unidad Económica Campesina*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión. p. 40-50.
- Degen, J. R. 1989. *O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial*. São Paulo, Brasil. 368 p.
- Dolabela, F. 1999. *Oficina do empreendedor*. São Paulo: Cultura. 280 p.

- EMBRAPA. Serviço de produção de informação. 1994. *Atlas do Meio Ambiente do Brasil*. Brasília: EMBRAPA – SPI/Ed. Terra Nova. 131 p.
- FIEAM. 2001. *Investimento no Amazonas: plantas medicinais*. Manaus, FIEAM, 08/07. Informação por correio eletrônico: [www.fieam.org.br](http://www.fieam.org.br). Acesso: 16 jun 2003.
- Ferraz, I.D.K.; Sampaio, P. T. B. 2002 . Sementes e plântulas de andiroba (*Carapa guianensis* Aubl. e *Carapa procera* D.C.): aspectos botânicos, ecológicos e tecnológicos. *Acta amazônica*, 32: 647-661.
- Ferraz, IDK.; Sampaio, P.T.B. 1996. Métodos simples de armazenamento das sementes de Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl. e *Carapa procera* D.C. - Meliaceae). *Acta Amazônica*, 26:137 – 144.
- Fernandes, N. P., Alencar, J. da C. 1993. Desenvolvimento de árvores nativas em ensaios de espécies. 4. Castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*, H.B.K.), dez anos após o plantio . *Acta Amazônica*, 23(2-3): 191 – 198.
- Fisch, S.T.V.; Ferraz, I. D. K.; Rodrigues, W. A. 1995. Distinguishing *Carapa guianensis* Aubl. from *Carapa procera* D.C. (Meliaceae) by morphology of Young seedlings. *Acta Amazônica*, 25: 193-200.
- França, C. L. (Org.). 2002. *Comércio Ético e Solidário*. São Paulo, Fundação Friedrich Ebert / ILDES. 12. 168 p.
- Franco, A. 2000. *Porque precisamos de desenvolvimento local integrado e sustentável*. 2. ed. Brasília: Instituto de Política Ed. Brasília, DF, 2000. 116 p.
- Fraxe, T.J.P. 1999. *Homens anfíbios: terra e água. Uma etnografia do campesinato da várzea no rio Solimões - Amazonas, Brasil*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará. 1996 p.
- Freitas, M. 2001. *Amazônia: a natureza dos problemas e os problemas da natureza*. EDUA. Manaus, Brasil. 60 p.
- Furtado. L.G. 1993. Comunidades tradicionais: sobrevivência e preservação ambiental. *In: D’Incao, Maria A. e Silveira, I. M. da (orgs.) A Amazônia e a crise da Modernização*. Belém. Museu Paraense. p. 67 – 74.

- Gaia/grain. 2000. Biodiversity for Sale: Dismantling the hype about benefit sharing. Global Trade and Biodiversity in Conflict. N4 ([www.grain.org/publications/issue4-em-p.htm](http://www.grain.org/publications/issue4-em-p.htm)).
- Homma, A. K. O. 1993. *Extrativismo vegetal na Amazônia: limites e oportunidades*. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental, Brasília: EMBRAPA – SPI. p. 67-101.
- Hosokawa, R. T. 1998. *Introdução ao manejo e economia de florestas*. Curitiba: Ed. Da UFPR, 162 p.
- ICOTI. 1993. Relatório de informações do município de Manaquiri – Am. Amazonas. 42 p.
- IBGE. *Censo Demográfico -1991, nº 4, Amazonas*. Rio de Janeiro.
- IBGE. 1998. Vegetação e Recursos Florísticos. Anuário Estatístico do Brasil. p. 124-129.
- \_\_\_\_\_. 2000. Contagem da População. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Manaus – AM.
- \_\_\_\_\_. 1998. Carta de Manaus / Escala. 1: 1 000 000 (folha AS-20).
- Isaac, V.J.; Mitlewski, B.; Ruffino, M. L.; Oliveira, P.R.S. 1998 Metodologia para primeiros contatos, levantamentos participativos e multidisciplinares e incentivo à cooperação junto aos grupos-alvo de projetos de desenvolvimento. *In: Recursos Pesqueiros do Médio Amazonas, abordagem Socioeconômica*. Manaus: IBAMA. p. 13-30.
- Jesus, C. P. 1998. *Agricultura familiar associativa: utopia cabocla às margens do rio Amazonas*. Dissertação de Mestrado. UCPEL – RS. p. 1-14.
- Kisil, M. 1997. *Organização social e desenvolvimento sustentável: Projetos de base comunitária*. In: Loschpe, E. B. 3º setor. Desenvolvimento Nacional Sustentado Paz e Terra. Rio de Janeiro. Ev. p. 131-155

- Lakatos, E. M. *et. al.* 1992. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas. 214 p.
- Leroy, J. 1997. Da comunidade local às dinâmicas microrregionais na busca do desenvolvimento sustentável. *In: Proposta* nº 71, Fevereiro. p. 17 - 25.
- Lescure, J.; Pinton, F.; Emperaire L. 1997. Povos e Produtos da Floresta na Amazônia Central: o enfoque multidisciplinar do extrativismo. *In: Vieira, P. F.; Weber, J. (org.) 1997. Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental.* São Paulo: Cortez. p. 433 - 466.
- Little, P. E. 2004. Ambientalismo e Amazônia: encontros e desencontros. *In: Sayago, D.; Tourrand. J.; Bursztyn. M. (org.) Amazônia: cenas e cenários.* Universidade de Brasília, Brasília, Brasil. p. 321 - 344.
- MDIC - Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; STI – Secretaria de Tecnologia Industrial; CNI – Confederação Nacional da Indústria; SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; FIEAM – Federação das Indústrias do Estado do Amazonas; BASA – Banco da Amazônia S/A (org.) 2004. *Prêmio Professor Samuel Benchimol: coletânea de artigos.* Brasília. MDIC - STI. p. 199 - 216.
- Melo, L. F. 2000. *Levantamento socioeconômico e ambiental da sede do Município de Manaquiri-Am.* Relatório do trabalho de campo da disciplina Botânica Econômica do Curso de Pós Graduação em Botânica/INPA-UFAM. Manaus-AM. 40 p.
- MDIC - Ministério Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior , Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA, 2001. *Potencialidades do Estado do Amazonas,* Coordenadoria de Comunicação Social da Suframa, Manaus. 121 p.
- Minayo, M. C. de S. (org.). 1994. *Pesquisa Social. Teoria, Método e criatividade,* 2ª ed., Petropolis: Vozes. 80 p.
- Miki, P. S. R. 2000. *Recursos Florestais: normas e intermediações de proteção às florestas na Amazônia brasileira.* Manaus: UA. Dissertação de Mestrado. 139 p.
- Nunomura, S. M.; Valdivino, H.B.G.; Revilla, J. 2004. Lactonas sesquiterpênicas isoladas de *Ambrosia artemisiifolia* L. *Livros de Resumos da 28ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química.* São Paulo. 217 p.

- Oliveira, A. E. 1983. "Ocupação Humana". In: Salati, E.; Shubart, H. O. R.; Junk, W.; Oliveira, A. E. *Amazônia: desenvolvimento integração e ecologia*. São Paulo: Brasiliense; Brasília: Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, p. 144-327.
- Ortega, G. R. 2000. *La intervención comunitaria, con énfasis en la participación: una propuesta metodológica*. Tesis de master, Universidad de Camaguey/ Facultad de Economía, Camaguey, Cuba. 76 p.
- Parente, V. M. 2003. Sistemas abertos sustentáveis - SAS: uma alternativa de gestão ambiental da Amazônia. In: Ribeiro, M. O. A.; Fabré, N. N. (org.). *Sistemas Abertos Sustentáveis - SAS: uma alternativa de gestão ambiental da Amazônia*, Manaus, Amazonas, Brasil. p. 179 - 220.
- Pereira, W. C. C. 2001. *Nas trilhas do trabalho comunitário e social: teoria, método e prática*. Belo Horizonte, Brasil. 336 p.
- POEMA. 1993. *Aliança em defesa da vida*. Série Poema nº 1. Belém. 236 p.
- PROJETO ITTO PD 143/91 VER. 2 (I). 1998. Projeto Florestais não-madereiros: processamento, coleta e comercialização. Brasília. 51 p.
- PROVÁRZEA/IBAMA, 2004. Jirau - Informativo do Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea. Manaus, Amazonas, Brasil. Nº 05. 20 p. Jan/Fev/Mar.
- PROVÁRZEA/IBAMA, 2004. Jirau - Informativo do Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea. Manaus, Amazonas, Brasil. Nº 07. 24 p. Jul/Ago/Set.
- PROVÁRZEA/IBAMA, 2004. Jirau - Informativo do Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea. Manaus, Amazonas, Brasil. Nº 08. 24 p. Out/Nov/Dez.
- Revilla, J.; Melo, L. (orgs.)2000. *Levantamento florístico e econômico da flora do município de Manaquiri-AM*. Relatório dos alunos do Curso de Inventário Florístico. Curso de Pós Graduação em Botânica/INPA-UFAM. Manaus-AM. 26 p.
- Revilla, J. 2000. *Plantas da Amazônia: oportunidades econômicas e sustentáveis*. Programa de Desenvolvimento Empresarial e Tecnológico, Manaus, Amazonas, Brasil. 405 p.

- \_\_\_\_\_ 2002a. *Plantas Úteis da Bacia Amazônica*. Vol 1 e 2. SEBRAE-AM, INPA, Manaus, Amazonas, Brasil. 858 p.
- \_\_\_\_\_ 2002b. *Apontamentos para a Cosmética Amazônica*. . SEBRAE-AM, INPA, Manaus, Amazonas, Brasil. 532 p.
- \_\_\_\_\_ 2004. *Corantes Naturais*. SEBRAE-AM, INPA, Manaus, Amazonas, Brasil. 184 p.
- Ribeiro, M. O. A.; Fabré, N. N. (org.). 2003. *Sistemas Abertos Sustentáveis - SAS: uma alternativa de gestão ambiental da Amazônia*, Manaus, Amazonas, Brasil. 239 p.
- Rodrigues, G. S. (coord.) 2002. *Experiências de Sucesso em Desenvolvimento Municipal - o que tem sido feito e qual o apoio recebido*. Rio de Janeiro: IBAM/DES/NEL, Brasil. 131 p.
- Sachs, I. 1986. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo, Brasil. 207 p.
- Salati, E.; Santos, Â. A.; Lovejoy, T.E.; Klabin, I. 1998. *Porque salvar a Floresta Amazônica*. Manaus: INPA. 114 p.
- Salgado, I. 2000. Óleo e madeira: a andiroba uma espécie com múltiplos usos. In: Emperaire, Laure (org.). *A floresta em jogo o extrativismo na Amazônia central*. São Paulo. p. 125 - 128.
- Sayago, D.; Tourrand. J.; Bursztyn. M. (org.) 2004. *Amazônia: cenas e cenários*. Universidade de Brasília, Brasília, Brasil. 382 p.
- SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amazonas. 2001. *Produtos naturais: objetivos e métodos*. Brasil. 102 p.
- Secretaria de Estado da Administração, coordenação e planejamento condensado de informações sobre os municípios do Estado do Amazonas – AMAZONAS, 2001. Manaus: SEAD, coordenadora de planejamento, p. 117-118.
- Secretaria do Ministério da Agricultura/DEMA-PARÁ e Federação da Agricultura do Estado do Pará – FAEPA. 1976. *Castanha do Brasil: levantamento preliminar*. Belém. 69 p.



- Sekigurchi, C.; Pires, E. L. S. 1994. Agenda para uma economia política da sustentabilidade: potencialidades e limites para o seu desenvolvimento no Brasil. In: Arnt, R. (org). *O destino da floresta*. Rio de Janeiro: Relume Dumará. p. 208-226 p.
- Shanley, P.; Medina, G. 2005. *Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica*. Belém: CIFOR, AMAZON, 200 J. 286 p.
- Schumacher, E. F. 1983. *O Negócio é Ser Pequeno*. Rio de Janeiro: Zahar. 4<sup>a</sup> ed. 261 p.
- Silva, M. C. 2001. *Agenda Amazônica 21: Valorização Humana e Social*. EDUA, Manaus, Amazonas, Brasil. 35 p.
- Souza, M. L. 1999. *Desenvolvimento de Comunidade e Participação*. São Paulo, Brasil, 231 p.
- Sternberg, H. O. 1987. Reflexões sobre desenvolvimento e o futuro da Amazônia. In: *Homem e Natureza na Amazônia/Hombre y Naturaleza em Amazonia*. Tübingen Geographische Studien, n. 95. p. 46 –77.
- Thiollent, M. 1988. *Metodologia da Pesquisa-ação*. São Paulo. Cortez/Autores associados. 107 p.
- Valdivino, G. B. H. 2005. Estudo de Marcadores Químicos de (*Ambrosia artemisiifolia* L. (Asteraceae). Dissertação de Mestrado, Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, Amazonas. 152 p.
- Viera, L. 1987. Constituição e Meio Ambiente: as raízes e o sonho. In: Pádua J. A. (org.). *Os desafios da Ecopolítica no Brasil*. Ecologia e Política no Brasil. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo. 211 p.
- Wagley, C. 1988 [1953]. *O meio de vida nos trópicos: uma comunidade Amazônica*. São Paulo. Ed. Itatiaia e EDUSP. p. 83-117
- WWF, Brasil. 2000. *Aprenda fazendo: apoio aos processos de Educação Ambiental*. Coordenação de Lou Ann Dietz e Irineu Tamaio. Brasília: WWF. 386 p.

## ANEXOS/APÊNDICES

Anexo A - Relato das espécies do levantamento florístico Manaquiri-AM

**RELATO DAS ESPÉCIES DO LEVANTAMENTO FLORÍSTICO MANAQUIRI-AM (REVILLA, 2000)**

Nome popular	Nome científico	Família	Potencial Econômico
1. Abuta	<i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandw.	Menispermaceae	Corante, Afrodisíaco, Fitoterápico, Complemento alimentar.
2. Açai	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	Complemento alimentar (energético), cosmético, fitoterápico.
3. Alfavaca	<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Lamiaceae	Complemento alimentar (condimento), cosmético, fitoterápico.
4. Amapá	<i>Brosimum parinarioides</i> Ducke	Apocynaceae	Complemento alimentar, construção, fitoterápico, cosmético.
5. Andiroba	<i>Carapa guianensis</i> Aublet	Meliaceae	Cosmético, fitoterápico, repelente, construção.
6. Arapari	<i>Macrobium acaciifolium</i> (Benth) Benth	Caesalpiniaceae	Artesanato
7. Angelim	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	Fabaceae	Movelaria
8. Anil	<i>Indigofera sp.</i>	Fabaceae	Corante
9. Artemísia	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Asteraceae	Cosmético, fitoterápico, repelente, inseticida.
10. Assacu	<i>Hura crepitans</i> L.	Euphorbiaceae	Movelaria, fitoterápico, látex caústico.
11. Apuí	<i>Alibertia edulis</i> (L.Rich.) A. Rich.	Rubiaceae	Alimentícia.
12. Babaçu	<i>Orbignya phalerata</i> Mart.	Arecaceae	Medicinal, Cosmético, artesanato.
13. Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Arecaceae	Alimentício, cosmético e artesanal.
14. Breu-branco	<i>Protium heptaphyllum</i> March.	Burseraceae	Cosmético, fitoterápico, repelente, complemento alimentar, resinífera.
15. Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i> L.	Arecaceae	Cosmético, complemento alimentar, construção, artesanato e ornamental
16. Caferana	<i>Picrolemma pseudocoffea</i> Ducke	Simaroubaceae	Fitoterápico
17. Camapu	<i>Physalis angulata</i> L.	Solanaceae	Cosmético e fitoterápico

18. Caapeba	<i>Piper marginatum</i> Jacq.	Piperaceae	Cosmético, fitoterápico.
19. Carapanauá	<i>Aspidosperma nitidum</i> Benth.	Apocynaceae	Cosmético e fitoterápico.
20. Cará-roxo	<i>Dioscorea trifida</i> L.	Dioscoreaceae	Complemento alimentar, cosmético e fitoterápico.
21. Castanha-da-amazônia	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Lecythidaceae	Cosmético, fitoterápico, complemento alimentar.
22. Castanha-de-macaco	<i>Couroupita guianensis</i> Aubl.	Lecythidaceae	Fitoterápico, cosmético e construção.
23. Chichuá	<i>Maytenus guianensis</i> Klot.	Celastraceae	Cosmético, fitoterápico, energético.
24. Chicória	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Apiaceae	Cosmético, fitoterápico.
25. Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i> Hayne	Caesalpiniaceae	Cosmético e fitoterápico
26. Crajiru	<i>Arrabidaea chica</i> (Kunth) Bur.	Bignoniaceae	Cosmético e fitoterápico, corante.
27. Cubiu	<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	Solanaceae	Cosmético, fitoterápico, complemento alimentar.
28. Cuieira	<i>Crescentia cujete</i> L.	Bignoniaceae	Cosmético, fitoterápico, artesanato.
29. Cumarú	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	Fabaceae	Cosmético, fitoterápico, alucinógeno, construção naval.
30. Embaúba	<i>Cecropia leucocoma</i> Miquel	Moraceae	Cosmético, fitoterápico.
31. Erva-de-jabuti	<i>Peperomia pellucida</i> (L) Kunth	Piperaceae	Cosmético e fitoterápico
32. Escada-de-jabuti	<i>Bauhinia splendens</i> Kunth.	Caesalpiniaceae	Fitoterápico
33. Fava-bolacha	<i>Vatairea guianensis</i> Aubl.	Fabaceae	Cosmético e fitoterápico
34. Gergelim-preto	<i>Sesamum indicum</i> L.	Pedaliaceae	Cosmético e fitoterápico, alimentício.
35. Jambu	<i>Spilanthes oleracea</i> L.	Asteraceae	Cosmético, fitoterápico e complemento alimentar.
36. Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Caesalpiniaceae	Cosmético e fitoterápico, alimentício, resinífera.
37. Japacanga	<i>Smilax regelii</i> Killip & Morton	Smilacaceae	Cosmético, fitoterápico.
38. Jenipapo	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	Cosmético e fitoterápico, corante.

39. Mamona	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	Cosmético e fitoterápico.
40. Maracujá-do-mato	<i>Passiflora nítida</i> Kunth.	Passifloraceae	Fitoterápico e alimentício
41. Mari	<i>Poraqueiba sericea</i> Tul.	Icacinaceae	Cosmético, fitoterápico e alimentício.
42. Mata-matá	<i>Eschweilera albiflora</i> (A. DC.) Miers	Lecythidaceae	Construção
43. Mata-pasto	<i>Senna reticulata</i> (Willd.) H.S. Irvin & Barneby	Caesalpinaceae	Cosmético e Fitoterápico.
44. Muirapuama	<i>Pithyhopetalum olacoides</i> Benth.	Olacaceae	Cosmético, fitoterápico e energético.
45. Mulateiro	<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth) Hook. f. ex. V. Schum.	Rubiaceae	Cosmético e fitoterápico.
46. Mulungu	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	Fabaceae	Cosmético e fitoterápico.
47. Munguba	<i>Pseudobombax munguba</i> (Mart & Zuch.) Dugand	Bombacaceae	Fibra, fitoterápico e construção.
48. Murici	<i>Byrsonima chrysophylla</i> Kunth	Malpighiaceae	Alimentícia, fitoterápico
49. Murumuru	<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart.	Arecaceae	Cosmético, complemento alimentar e artesanato.
50. Mururé	<i>Brosimum acutifolium</i> (Ducke) C.C. Berg.	Moraceae	Cosmético e fitoterápico.
51. Oeirana-da-folha-fina	<i>Salix husboldtiana</i> var. <i>martiana</i> (Leyb.) Anders.	Salicaceae	Cosmético e fitoterápico.
52. Palha-branca	<i>Scheelea</i> sp	Arecaceae	Construção e artesanato
53. Patauá	<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.	Arecaceae	Cosmético, fitoterápico e complemento alimentar.
54. Pau-de-balsa	<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav.) Urb.	Bombacaceae	Fitoterápico, fibra, construções, artesanato.
55. Lacre	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	Clusiaceae	Cosmético e fitoterápico
56. Paxiúba	<i>Iriartella setigera</i> (Mart.) H. Wendl.	Arecaceae	Construção
57. Pião branco	<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae	Cosmético, fitoterápico e complemento alimentar

58. Pião roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Euphorbiaceae	Cosmético e fitoterápico , ornamental
59. Piquiá	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Caryocaraceae	Cosmético, fitoterápico, construção.
60. Piranheira	<i>Piranhea trifoliata</i> Baill.	Euphorbiaceae	Construção
61. Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Arecaceae	Cosmético, fitoterápico, complemento alimentar, construção e artesanato.
62. Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i> Cambes.	Lecythidaceae	Cosmético, fitoterápico, complemento alimentar, construção civil e naval.
63. Rinchão	<i>Stachytarpheta cayenensis</i> (Rich.) Vahl	Verbenaceae	Cosmético, fitoterápico e forrageira para carneiro.
64. Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i> (Will.) M.Arg.	Euphorbiaceae	Indústria de borracha, alimentícia e construção.
65. Sucuuba	<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson	Apocynaceae	Fitoterápico.
66. Sucupira-do-campo	<i>Bowdichia brasiliensis</i> (Benth.) Ducke	Fabaceae	Movelaria e fitoterápico
67. Sumaúma	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn	Bombacaceae	Cosmético, fitoterápico e complemento alimentar.
68. Taperebá	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	Cosmético, fitoterápico, complemento alimentar.
69. Tucumã	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Meyer	Arecaceae	Cosmético, fitoterápico e complemento alimentar.
70. Unha-de-cigana	<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F. Gmel.	Rubiaceae	Fitoterápico
71. Uxi-amarelo	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	Humiriaceae	Cosmético, fitoterápico e complemento alimentar.
72. Vassourinha	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Scrophulariaceae	Cosmético, fitoterápico.
73. Tachi-da-várzea	<i>Triplaris surinamensis</i> Cham	Polygonaceae	Fitoterápico.

Apêndice B – Formulário para levantamento socioambiental do município de Manaquiri



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA  
PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA TROPICAL E  
RECURSOS NATURAIS  
ÁREA DE BOTÂNICA

FORMULÁRIO PARA O LEVANTAMENTO SÓCIOECONÔMICO E AMBIENTAL  
DO MUNICÍPIO DE MANAQUIRI

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ N° \_\_\_

1. IDENTIFICAÇÃO DO INFORMANTE:

1.1. Nome \_\_\_\_\_

1.2. Localização da moradia \_\_\_\_\_

1.3. Sexo: (1) Feminino (2) Masculino

1.4. Idade: (1) 15 a 25 anos; (2) 26 a 35 anos; (3) 36 a 45 anos; (4) 46 a 55 anos; (5)  
56 ou mais anos.

1.5. Estado civil: (1) Solteiro; (2) Casado; (3) Viúvo; (4) Separado; (5) União  
Estável; (6) Outros \_\_\_\_\_

1.6. Escolaridade: (1) Iltrado; (2) Alfabetizado; (3) Ens. Fundamental incompleto;  
(4) Ens. Fundamental completo; (5) Ens. Médio incompleto; (6) Ens. Médio  
completo; (7) Ens. Superior incompleto; (8) Ens. Superior completo.

1.7. Composição familiar

Quantas pessoas Moram na casa ?	Ocupações e tempo dedicado
Adultos	
Adolescentes	
Crianças	

2. FORMA DE OCUPAÇÃO E NÍVEL ECONÔMICO – FINANCEIRO

2.1. Qual a renda familiar? \_\_\_\_\_

2.2. Qual é a fonte de renda? ( ) trabalho \_\_\_\_\_ ( ) não trabalho \_\_\_\_\_

2.3. Possui atividade produtiva (criação, cultivo, extrativismo etc) (1) sim (2) não

2.4. Em caso positivo, qual tipo e a quantidade?

2.4.1. Criação/Nº de cabeças

---

---

---

2.4.2. Cultivo/Nº de hectares:

---

---

---

---

2.4.3. Extrativismo (animal e/ ou vegetal)/ Qtde Kg:

---

---

---

2.4.4. Outras atividades (especificar):

---

---

2.5. A produção é comercializada? (1) sim (2) não

2.6. Em caso positivo, aonde é comercializada ?

---

---

2.7. Quais as dificuldades para realizar as atividades produtivas? (1) Falta de assistência técnica; (2) Como comercializar os produtos; (3) Falta de crédito/financiamento; (4) Falta de infra-estrutura (energia, água, transporte); (5) Falta de equipamento modernos; (6) Outros \_\_\_\_\_

2.8. De que forma é feita a comercialização ? (1) Vende em pequena quantidade; (2) Vende em grande quantidade; (3) Troca por rancho; (4) Outros \_\_\_\_\_

2.9. Como é transportada a produção? (1) canoa; (2) barco de linha; (3) outros \_\_\_\_\_

### 3. SAÚDE E INFRA-ESTRUTURA:

3.1. Tipo de habitação: (1) Madeira; (2) Mista; (3) Palha; (4) Barro; (5) Outros \_\_\_\_\_

3.2. Localização de Habitação : (1) Terra firme; (2) Flutuante; (3) Várzea

3.3. De onde vem a água da casa? (1) Rio; (2) Cacimba; (3) Igarapé; (4) Da chuva; (5) Poço artesiano; (6) Outros \_\_\_\_\_

3.8. Quando há doentes em casa, o que você procura em primeiro lugar? (1) Hospital, (2) Remédios caseiros; (3) Rezador; (4) Outros \_\_\_\_\_

3.9. Quais as doenças mais freqüentes? (1) Diarréia/ desidratação; (2) Infecção respiratória; (3) Verminose; (4) Infecção de pele; (5) Outros \_\_\_\_\_

3.10. Destino do lixo: (1) Enterra; (2) Queima; (3) Outros \_\_\_\_\_

3.11. Tem energia? (1) sim (2) não

3.12. Transporte utilizado: (1) Público (2) Particular (3) Pub. e Part. (4) Outros \_\_\_\_\_

3.13. Serviço telefônico utilizado: (1) público (2) particular

### 4. INFORMAÇÕES DE MANEJO DAS ESPÉCIES SELECIONADAS

4.1. Tipo de extrativismo, manejo e tratamento praticado ao recurso.

Espécies	Extrativismo	Manejo	Tratamento
Bacaba			
Castanha			
Fava			
Andiroba			
Artemísia			

Apêndice C - Formulário para levantamento sobre uso e manejo das espécies

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA DA AMAZÔNIA/UFAM  
CURSO DE BOTÂNICA  
MANAQUIRI

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO SOBRE USO E MANEJO DAS ESPÉCIES

NOMES POPULARES	PARTE DA PLANTA	USOS	PRODUTOS	COMO É FEITA A COLETA	OCORRÊNCIA MÊS/LUGAR	OBS.
	FOLHAS					
	FRUTOS					
	SEMENTES					
	FLORES					
	CAULE (FUSTE)					
	RAÍZES					

## Apêndice D – Listas de espécies mencionadas no trabalho

NOMES COMUNS	ESPÉCIES	FAMÍLIAS
Abacateiro	<i>Persea americana</i> L.	Lauraceae
Abiuzeiro	<i>Ponteria camito</i> Radlr.	Sapotaceae
Açaí	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae
Acapurana	<i>Campsiandra</i> sp.	Caesalpinaceae
Apuí	<i>Clusia</i> sp.	Clusiaceae
Araçá	<i>Psidium guinense</i> Sw.	Myrtaceae
Arapari	<i>Macrolobium</i> sp.	Caesalpinaceae
Arroz selvagem	<i>Oryza</i> sp.	Poaceae
Arumã	<i>Ischnosiphon ovatus</i> Koern .	Marantaceae
Bananeira	<i>Musa</i> sp	Musaceae
Babaçu	<i>Orbygnia speciosa</i> Mart.	Aracaceae
Biriba	<i>Rollinia orthopetala</i> A.D.C.	Anonaceae
Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i> L.	Arecaceae
Cacau	<i>Theobroma cacao</i> L.	Sterculiaceae
Café	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae
Camapu	<i>Physalis</i> sp.	Solanaceae
Cará	<i>Dioscorea</i> sp.	Dioscoreaceae
Cará - roxo	<i>Dioscorea trifida</i> L.	Dioscoreaceae
Carapanaúba	<i>Aspidosperma</i> sp.	Apocynaceae
Caroba	<i>Jacaranda</i> sp.	Bignoniaceae
Catoré	<i>Crataeva benthamii</i> Eichl.	Capparaceae
Cebolinha	<i>Allium fistulosum</i> L.	Liliaceae
Cedrorana	<i>Cedrelinga cataniformis</i> Ducke	Mimosaceae
Côco	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae
Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i> Hayne	Caesalpinaceae
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng.) K. Schum.	Sterculiaceae
Embaúba	<i>Cecropia</i> sp.	Cecropiaceae
Feijão	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fabaceae
Guaraná	<i>Paullinia cupana</i> var. duckeana H.T. Beck	Sapindaceae
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae
Ingá	<i>Ingá</i> sp	Mimosaceae
Jacareúba	<i>Calophyllum</i> sp.	Clusiaceae
Jambo	<i>Eugenia malaccensis</i> L.	Myrtaceae
Jarana	<i>Lecythis lurida lurida</i> (Miers) S.A. Mori	Lecythidaceae
Jenipapo	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae
Jerimum	<i>Curcubita pepo</i> L.	Curcubitaceae
Juta	<i>Corchorus capsularis</i> L.	Tiliaceae
Laranja	<i>Citrus aurantium</i> L.	Rutaceae
Louro-cheiroso	<i>Ocotea</i> sp.	Lauraceae
Mandioca	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae

Malícia	<i>Mimosa</i> sp.	Mimosaceae
Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	Caryaceae
Malva	<i>Malva vulgaris</i> Fries	Malvaceae
Manga	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae
Mari-mari	<i>Cassia leiandra</i> Benth	Caesalpiniaceae
Mata-matá	<i>Eschweilera</i> sp.	Lecythidaceae
Mata-pasto	<i>Cassia Senna reticulata</i> Willd. H.S. Irwin & Barneby	Caesalpiniaceae
Maxixe	<i>Cucumis anguria</i> L.	Cucurbitaceae
Melancia	<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.	Cucurbitaceae
Milho	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae
Mulateiro	<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth) K, Schum.	Rubiaceae
Mulungu	<i>Ormosia excelsa</i> Benth	Fabaceae
Mugunba	<i>Pseudobombax munguba</i> (Mart. & Zucch) Duganf	Bombaceae
Muruci	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Rich	Malpighiaceae
Oeirana da folha larga	<i>Alchornea castaneifolia</i> (Willd.) Jussieu	Euphorbiaceae
Patauá	<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.	Arecaceae
Pau-de-balsa	<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav.) Urban .	Bombacaceae
Pau-rosa	<i>Aniba rosiodora</i> Ducke	Lauraceae
Pimenta-longa	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae
Pitombeira	<i>Talisia esculenta</i> (A. St. Hil.) Radlk.	Sapindaceae
Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Arecaceae
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i> Camb.	Lecythidaceae
Saracura-mirá	<i>Ampelozizyphus amazonicus</i> Ducke	Rhamnaceae
Seringueira	<i>Hevea</i> spp.	Euphorbiaceae
Sumaúma	<i>Ceiba pentrandia</i> (L.) Gaertn.	Bombacaceae
Suucúba	<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce)	Apocynaceae
Tachi	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	Polygonaceae
Taperebá	<i>Spondias lutea</i> L.	Anacardiaceae
Tangerina	<i>Citrus nobilis</i> Lour.	Rutaceae
Tanimbuca	<i>Buchenavia</i> sp.	Combretaceae
Tarumã	<i>Vitex taruma</i> Mart.	Verbenaceae
Tucumã	<i>Astrocaryum aculeatum</i> Burret.	Arecaceae
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatr.	Humiriaceae



This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.