



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL DO TRÓPICO ÚMIDO**

RAULLYAN BORJA LIMA E SILVA

**DIVERSIDADE, USO E MANEJO DE QUINTAIS
AGROFLORESTAIS NO DISTRITO DO CARVÃO,
MAZAGÃO-AP, BRASIL**

Belém-PA
2010

RAULLYAN BORJA LIMA E SILVA

**DIVERSIDADE, USO E MANEJO DE QUINTAIS
AGROFLORESTAIS NO DISTRITO DO CARVÃO,
MAZAGÃO-AP, BRASIL**

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciências: Desenvolvimento Sócio-Ambiental, ao Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Dra. Ana Paula Vidal Bastos
Co-Orientadora: Dra. Maria das Graças Pires Sablayrolles

Belém-PA
2010

Dados Internacionais de Catalogação de Publicação (CIP)
(Biblioteca do NAEA/UFPa)

Silva, Raullyan Borja Lima e

Diversidade, uso e manejo de quintais agroflorestais no Distrito do Carvão, Mazagão – AP, Brasil / Raullyan Borja Lima e Silva; Orientadora, Ana Paula Vidal Bastos. – 2010.

296 f.: il.; 29 cm

Inclui bibliografias

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2010.

1. Agrossilvicultura – Macapá (AP). 2. Plantas – Cultivo- Macapá (AP). 3. Plantas - Aspectos econômicos – Macapá (AP). 4. Etnobotânica – Macapá (AP). 5. Ecologia agrícola – Macapá (AP). 6. Conservação da diversidade das plantas – Macapá(AP). I. Bastos, Ana Paula Vidal, orientadora. II. Título.

CDD 21. ed. 634.99098116

RAULLYAN BORJA LIMA E SILVA

**DIVERSIDADE, USO E MANEJO DE QUINTAIS
AGROFLORESTAIS NO DISTRITO DO CARVÃO,
MAZAGÃO-AP, BRASIL**

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciências: Desenvolvimento Sócio-Ambiental, ao Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará.

Aprovado em: 18/01/2010

Banca Examinadora:

Dra. Ana Paula Vidal Bastos –
Orientadora - NAEA/UFPA

Dra. Edna Maria Ramos de Castro
Examinadora - NAEA/UFPA

Dra. Rosa Elisabeth Acevedo Marin
Examinador - NAEA/UFPA

Dra. Márlia Regina Coelho Ferreira
Examinadora Externa – MPEG

Dr. João da Luz Freitas
Examinador Externo – IEPA

Resultado: _____

Aos meus pais, Elza Lima e Silva e Francisco de Borja Martins e Silva, pelo amor, dedicação, educação e apoio incondicional em todos os momentos – eles são a minha fortaleza.

À minha esposa Rosângela de Souza Pimentel pelo carinho, amor, apoio e paciência nos muitos momentos difíceis.

Aos meus filhos, Ivanete Lima, Beth Mágala, Thayna Raysa, Taynara Camille, Ytalo Ruan, Ycaro Mikael e Yuri Raynan pelo brilho especial que deram a minha vida.

Aos meus irmãos, Raul Tabajara, Raullielza Cássia, Raullielke Márcia, Rauliette Diana, Raullyfrank Márcio e Raulliene Kézia pelo incentivo, compreensão e apoio sempre presentes.

AGRADECIMENTOS

À DEUS, por tudo...

Ao Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA) pela liberação e apoio;

Ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (PPGPDTU), pela oportunidade;

Aos professores do Núcleo de Altos Estudos da Amazônia (NAEA) pelos ensinamentos, conselhos e apoio;

Aos membros da banca examinadora pela inestimável contribuição no enriquecimento deste trabalho;

A Dra. Ana Paula, minha orientadora, pela confiança depositada, pela compreensão nos momentos difíceis, por sua sapiência e amizade;

A Dra. Maria das Graças Pires Sablayrolles, pelos conselhos, dicas e fundamentos científicos que foram importantes na construção do trabalho;

Ao Dr. João da Luz Freitas pelas sucessivas discussões científicas e consistentes conselhos;

Aos colegas Marcelo Oliveira, Lúcia Borges e José Reinaldo pelos inúmeros colóquios científicos na busca de melhor fundamentação e construção de nossas teses;

Aos colegas de curso Alandy Simas, Augusto Oliveira, Cláudia Chelala, Cláudio Carvalho, Edinaldo Nunes, Edney Loyola, Emmanuel Costa, Éneas Nunes, Irani Gemaque, Joselito Abrantes, Lúcia Borges, Luiza de Castro, Marcelo Creão, Marcelo Oliveira, Marco Chagas e Jorge Segovia pelos bons momentos vividos em sala de aula e anexos;

À Dra. Rosemary Ferreira de Andrade coordenadora local do curso, pelos constantes incentivos e palavras de amizade;

Ao biólogo amigo, Prof^o Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto pelas sucessivas conversas e apoio em campo, em especial, na palestra proferida na comunidade sobre malária.

Aos Engenheiros Florestais Wellinson Maximin, Jorge Lima, Cristovão Carvalho, Renan Lima, Ramon Bentes, Ailson Picanço, a acadêmica de biologia Symona Kattrynna, à pedagoga Rosângela Pimentel, ao acadêmico de arquitetura Ailton Pimentel e ao acadêmico de geografia Walmir Sobral, amigos, que foram fundamentais e que muito contribuíram na coleta de dados de campo.

Ao biólogo Narciso Farripas, meu professor no ensino médio e que me fez despertar para essa área fascinante que é o mundo da biologia.

A Reginaldo Baia, morador da comunidade e dono da Kombi que com toda paciência e compreensão fez a maioria do transporte da equipe para execução das atividades de campo.

Ao casal Sabino Pimentel e Maria Ivanilde que fez de sua residência o ponto de apoio de toda a equipe de campo sempre com o ar de carinho e felicidade que é próprio das pessoas humildes e boas de coração, marca registrada dos moradores da comunidade.

A todos que direta e indiretamente colaboraram para a execução desta investigação, em especial, aos moradores do Distrito do Carvão, povo simples e acolhedor, que me recebeu de braços abertos e onde fiz boas amizades e lá, tenho certeza, da realização de outros trabalhos.

PUÇANGA – Osmar Júnior e Naldo Maranhão (poetas e músicos do Amapá)

É cumpadre, nessa terra de meu Deus,
Tem cura pra tudo.
É verdade cumpadre...
É só plantar lá no **quintal**.
Colher, tá curado!
Para gripes e resfriados cumpadre?
Carucaá, japana e sabugueiro
Mas prá sinusite?
É hortelã e manjerona
Mas pra gargante e faringite?
Erva de jabuti é bacana!
Mas e prá tose cumpadre?
Dessas?
Hortelã grande, mastruz e urucum.
Agora me diga
Prá gastrite e úlcera?
Amor crescido, losna, catinga de mulata
Erva cidreira, pirarucu, sacaca e sucurijú
E dá-lha cura
Pra todo mal
E haja erva cumpadre
No meu quintal
Pra ameba e giárdia cumpadre
Tome chá de hortelanzinho
E prá acabar com a caganeira?
Elixir paregórico
E marupazinho
Mas se tomar...
Boldo africano, malvarisco
Vá prá privada
Prá anemia, seu menino?
Jucá e pariri, é legal cumpadre!
Cumpadre
Prá aquela dor de urina danada?
Alfavaca, capim marinho, canarana,
Manjericão, quebra pedra e solidônia
Seu mano, aqui prá nós
E prá doença de mulher?
Alecrim, estoraque e mucuracaá
Prá curuba e pano branco?
E tudo que é imundice de pele,
Inclusive tumor e furúnculo?
É babosa, arruda e melão de São Caetano.

RESUMO

Os quintais agroflorestais são sistemas de produção localizados próximos às casas e muito presentes nos trópicos, formados por espécies agrícolas e florestais, podendo envolver também a criação de pequenos animais com o intuito de produção de alimentos para subsistência e geração de renda com importante função na conservação da biodiversidade. Com o objetivo de caracterizar do ponto de vista florístico e etnobotânico os quintais agroflorestais do Distrito do Carvão e sua organização interna, ressaltando sua composição, estrutura e função socioeconômica, destacando aspectos de manejo e usos, de maneira a levantar informações que contribuam para a conservação dos recursos naturais e seu uso racional para valorizar esta importante prática cultural, foram estudados 94 quintais agroflorestais no Distrito do Carvão, Mazagão-AP. No trabalho de campo usou-se o método etnográfico com as técnicas de observação participante, entrevistas formais e informais. A coleta do material botânico foi feita usando as técnicas usuais em botânica. A renda bruta mensal dos moradores é de 261,08 salários mínimos (SM) com média por domicílio de 2,53 SM e moda de 1SM. As práticas agrícolas colaboram com 30,82 SM que corresponde a 11,801% do total bruto. As doenças mais comuns nas famílias são gripe, malária e dores nas pernas e braços, e as plantas medicinais são usadas por parte da população na prevenção e cura de problemas de saúde. Os quintais investigados apresentaram tamanhos variados, bem como o número de espécies e espécimes, sendo o tamanho médio de 0,08 ha. Animais domésticos são criados para complementar alimentação e renda. Foram registradas 218 espécies incluídas em 69 famílias e 164 gêneros, tendo uma média de 20,90 espécies por quintal. As famílias com maior número de espécies foram: Lamiaceae, Solanaceae, Arecaceae, Asteraceae e Rutaceae. Os gêneros mais frequentes são representados por *Citrus*, *Capsicum*, *Alternanthera*, *Justicia* e *Allium*. As espécies mais frequentes foram: *Mangifera indica* L., *Anacardium occidentale* L., *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, *Euterpe oleracea* Mart., *Musa* sp. e *Cocos nucifera* L. Com relação às categorias de uso a maioria das espécies é de uso múltiplo, com destaque para as de uso medicinal (169 espécies), alimentar (102 espécies), ornamental (71 espécies), místico (56 espécies) e para arborização (36 espécies). Os quintais estão arranjados basicamente em quatro estratos distintos e a mulher desempenha importante função na introdução e manutenção das espécies presentes neste ambiente, sendo que o manejo nessas práticas é simples e de baixo custo, uma vez que envolve práticas tradicionais de cultivo de plantas e a principal finalidade dos quintais no Distrito de Carvão é de promover a complementação alimentar das unidades familiares, com exceção de alguns poucos que vendem os excedentes. A composição florística e a distribuição das espécies nos quintais são determinadas por fatores externos e internos, como função e tamanho do quintal, bem como fatores socioeconômicos e culturais, além da influência direta da família que seleciona as espécies de acordo com suas necessidades. Estes locais poderiam ser mais bem aproveitados, a fim de aumentar a produtividade e aproveitamento da produção.

Palavras-chave: Florística. Etnobotânica. Sistema agroflorestral. Segurança alimentar. Subsistência.

ABSTRACT

The agroforestry areas are production systems, which are located near the homes and are quite common in the tropics. They consist of agricultural and forest species and may also involve the raising of small animals in order to produce food for subsistence as well as income generation, with special focus on the conservation of biodiversity. Aiming at characterizing the floristic and ethnobotanical view of the agroforestry areas of the Carvão District and its internal organization, enhancing its composition, socioeconomic structure and function, focusing on aspects of management and usage, so as to gather information that contributes to the conservation of natural resources and their rational use to enhance this important cultural practice, 94 agroforestry areas in the Carvão District, Mazagão-AP, have been studied. During the fieldwork, the ethnographic method with the techniques of participative observation, formal and informal interviews, have been used. The collection of plant material was made through the usual techniques applied in botany. The residents' monthly gross income is 261.08 minimum wages (MW) with an average of 2.53 MW and a mode of 1MW, per household. Agricultural practices help with 30.82 MW, which corresponds to 11.801% of the total. The most common diseases in families are influenza, malaria and pain in legs and arms, and medicinal plants are used by the population in the prevention and in the cure of health problems. The yard areas investigated presented different sizes as well as the number of species and specimens, being the average size of 0.08 hectares. Domestic animals are raised so as to complement food and income. We recorded 218 species in 69 families and 164 genera, with an average of 20.90 species per yard area. The families with the largest number of species were: Lamiaceae, Solanaceae, Arecaceae, Asteraceae, and Rutaceae. The most frequent genera are represented by *Citrus*, *Capsicum*, *Alternanthera*, *Justicia* and *Allium*. The most frequent species were: *Mangifera indica* L., *Anacardium occidentale* L., *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, *Euterpe oleracea* Mart., *Musa* sp. and *Cocos nucifera* L. Regarding the usage categories, most species is multiple use, particularly for medical use (169 species), for food (102 species), for ornamentation (71 species), mystic (56 species) and for trees plantation (36 species). The yards are basically arranged in four distinct strata, and women play important role concerning the introduction and maintenance of the species in that environment. Management in such practices is simple and has low cost, since it involves traditional plant cultivation practices and the main purpose of the yard areas of the Carvão District is to promote complementary food items for families, except for a few of them who sell the surplus. The floristic composition and species distribution in the yards are determined by external and internal factors such as function and size of the yard as well as socioeconomic and cultural factors, also the direct influence of the family that selects the species according to their needs. These places could be better used in order to increase the productivity and utilization of the production.

Key-words: Floristic. Ethnobotany. Agroforestry system. Food security. Subsistence.

LISTA DE FOTOGRAFIAS

FOTOGRAFIA 1 - TRAVESSIA DE Balsa no Rio Vila Nova, que possui 290 metros de extensão.	76
FOTOGRAFIA 2 - Registro da fabricação artesanal de farinha.	79
FOTOGRAFIA 3 - Cultivo de abacaxi (A), pecuária bubalina extensiva (B) e roçado de mandioca (C).	80
FOTOGRAFIA 4 - Reunião realizada com lideranças do Distrito do Carvão-AP.	85
FOTOGRAFIA 5 - Material botânico coletado sendo prensado para ser levado a estufa.	96
FOTOGRAFIA 6 - Palestras sendo ministradas para moradores no Distrito do Carvão-AP.	100
FOTOGRAFIA 7 - Casas nos distritos do Carvão e Curiaú, Estado do Amapá.	114
FOTOGRAFIA 8 - Tipo de domicílio padrão no Distrito do Carvão-Mazagão-AP – Casas com paredes e pisos de madeira com cobertura de telhas de amianto.	115
FOTOGRAFIA 9 - Poço “Amazonas” em local inadequado próximo a criação de porcos.	116
FOTOGRAFIA 10 - Poço “Amazonas” as margens de rodovia.	116
FOTOGRAFIA 11 - Sanitário com fossa rudimentar, A) estrutura do sanitário e a entrada; B) detalhe do interior do sanitário.	117
FOTOGRAFIA 12 – Destino do lixo produzido nos domicílios do Distrito do Carvão-AP. A) lixo sendo queimado no quintal; B) lixo sendo preparado para ser enterrado no quintal; C) lixo jogado no fundo do quintal; D) lixo jogado na mata.	118
FOTOGRAFIA 13 - Posto de Saúde do Distrito do Carvão-Mazagão-AP.	127
FOTOGRAFIA 14 – Espécies de frutas preferenciais pelos moradores do Distrito do Carvão-AP.	131
FOTOGRAFIA 15 - Hortaliças usadas na alimentação no Distrito do Carvão-AP.	132
FOTOGRAFIA 16 - Comércio típicos da comunidade.	142
FOTOGRAFIA 17 – Principais animais criados nos quintais agroflorestais do Distrito do Carvão-AP.	152
FOTOGRAFIA 18 – Espécies da família botânica Lamiaceae	170
FOTOGRAFIA 19 – Espécies da família botânica Solanaceae.	171
FOTOGRAFIA 20 – Espécies da família botânica Arecaceae.	172

FOTOGRAFIA 21 – ESPÉCIES DA FAMÍLIA BOTÂNICA ASTERACEAE. _____	173
FOTOGRAFIA 22 – ESPÉCIES DA FAMÍLIA BOTÂNICA RUTACEAE. _____	173
FOTOGRAFIA 23 – PRINCIPAIS ESPÉCIES CULTIVADAS NOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO. _____	180
FOTOGRAFIA 24 – PRINCIPAIS ESPÉCIES ENCONTRADAS DE FORMA ESPONTÂNEA NOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO. _____	181
FOTOGRAFIA 25 – ESPÉCIES CULTIVADAS E ENCONTRADAS DE FORMA ESPONTÂNEA NOS QUINTAIS DO CARVÃO. _____	182

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - TIPOS DE PISOS ENCONTRADOS NOS DOMICÍLIOS DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008).	115
GRÁFICO 2 - RESPONSÁVEL PELAS PRÁTICAS DE MANEJO NOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008).	151
GRÁFICO 3 - FAMÍLIAS BOTÂNICAS MAIS FREQUENTES NO DISTRITO DO CARVÃO-AP.	167
GRÁFICO 4 - GÊNEROS BOTÂNICOS MAIS FREQUENTES NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP.	174
GRÁFICO 5 - HÁBITO DE CRESCIMENTO DAS ESPÉCIES VEGETAIS NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008).	178
GRÁFICO 6 - DISPONIBILIDADE NOS QUINTAIS DAS ESPÉCIES VEGETAIS NO DISTRITO DO CARVÃO-AP.	179
GRÁFICO 7 – ETNOCATEGORIAS DAS ESPÉCIES VEGETAIS REGISTRADAS NOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008).	183

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – FORMAÇÃO DA RENDA FAMILIAR ANUAL (MONETÁRIA+AUTO-CONSUMO) NO DISTRITO DO CARVÃO-AP. _____	80
QUADRO 2 – CARACTERÍSTICAS DOS ENTREVISTADOS NÃO ESCOLARIZADOS NO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008). _____	105
QUADRO 3 – CARACTERÍSTICAS DOS ENTREVISTADOS COM NÍVEL SUPERIOR NO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008). _____	105
QUADRO 4 - RIQUEZA DE ESPÉCIES VEGETAIS EM 94 QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	166
QUADRO 5 - ESPÉCIES VEGETAIS MEDICINAIS REGISTRADAS NOS QUINTAIS NO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008). _____	194
QUADRO 6 - ESPECIES VEGETAIS USADAS COMO ALIMENTÍCIAS NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008). _____	212
QUADRO 7 - ESPECIES VEGETAIS USADAS NO PROCESSO DE PAISAGISMO NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008). _____	224
QUADRO 8 - ESPECIES VEGETAIS MÍSTICAS ENCONTRADAS NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008). _____	229
QUADRO 9 - ESPECIES VEGETAIS USADAS NA ARBORIZAÇÃO DOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008). _____	235

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA DISTRIBUIÇÃO POR IDADE E SEXO DOS ENTREVISTADOS NO DISTRITO DE CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	102
TABELA 2 - IDADE E SEXO DOS ENTREVISTADOS NO DISTRITO DE CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	103
TABELA 3 - CONDIÇÃO DOS ENTREVISTADOS NA UNIDADE DOMICILIAR NO DISTRITO DE CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	104
TABELA 4 - ESCOLARIDADE DOS ENTREVISTADOS NO DISTRITO DE CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	106
TABELA 5 - COMPARATIVO DE ESCOLARIDADE DE ENTREVISTADOS EM COMUNIDADES AGRÍCOLAS NO ESTADO DO AMAPÁ-AP (2008). _____	107
TABELA 6 - ORIGEM DOS ENTREVISTADOS POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO NO DISTRITO DE CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	108
TABELA 7 - ORIGEM DOS ENTREVISTADOS POR CIDADE NO DISTRITO DE CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008) – (CONTINUA) _____	108
TABELA 8 - TEMPO DE MORADIA NA LOCALIDADE DOS ENTREVISTADOS – DISTRITO DE CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	110
TABELA 9 - NÚMERO DE FILHOS / ENTREVISTADO NO DISTRITO DE CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	112
TABELA 10 – NÚMERO DE CÔMODOS POR DOMICÍLIO NO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	113
TABELA 11 - MATERIAL QUE PREDOMINA NAS PAREDES EXTERNAS DOS DOMICÍLIOS – DISTRITO DE CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	113
TABELA 12 - ORIGEM DA ÁGUA UTILIZADA NOS DOMICÍLIOS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP. _____	117
TABELA 13 - BENS DE CONSUMO DURÁVEIS DOS DOMICÍLIOS NO DISTRITO DE CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	120
TABELA 14 - NÚMERO DE MORADORES RESIDENTES NOS DOMICÍLIOS DA ÁREA URBANA NO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008). _____	121
TABELA 15 – SEXO E IDADE DOS MORADORES DOS DOMICÍLIOS DO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	122
TABELA 16 – ESCOLARIDADE DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008). _____	123

TABELA 17 – COR/RAÇA DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008).	124
TABELA 18 - UNIDADE DA FEDERAÇÃO DE NASCIMENTO DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008).	125
TABELA 19 – LOCAL DE NASCIMENTO POR CIDADE DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008).	126
TABELA 20 – LOCAL DE NASCIMENTO DOS MORADORES DO AMAPÁ POR MUNICÍPIO (2008).	128
TABELA 21 – TEMPO DE MORADIA NA LOCALIDADE DOS ENTREVISTADOS – DISTRITO DE CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008).	128
TABELA 22 - ALIMENTOS MAIS CONSUMIDOS DIARIAMENTE PELAS FAMÍLIAS NO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008).	129
TABELA 23 – RENDIMENTO MENSAL BRUTO DAS FAMÍLIAS NO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008).	134
TABELA 24 – RENDA MENSAL BRUTA POR DOMICÍLIO INVESTIGADO – DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008) – (CONTINUA)	134
TABELA 25 – ATIVIDADE PROFISSIONAL DA PESSOA DE MAIOR FONTE DE RENDA NO DOMICÍLIO – DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008) – (CONTINUA).	137
TABELA 26 – PRINCIPAIS FONTES DE RENDA MENSAL NO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008).	139
TABELA 27 – PREOCUPAÇÃO DOS MORADORES DO DOMICÍLIO DE QUE OS ALIMENTOS ACABASSEM NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES ANTES DE PODEREM COMPRAR OU RECEBER MAIS COMIDA.	143
TABELA 28 – FREQUÊNCIA DA PREOCUPAÇÃO DOS MORADORES DOS DOMICÍLIOS DE QUE OS ALIMENTOS ACABASSEM ANTES DE NÃO PODEREM COMPRAR OU RECEBER MAIS COMIDA.	143
TABELA 29 – OS ALIMENTOS ACABARAM ANTES QUE OS MORADORES TIVESSEM DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS COMIDA.	143
TABELA 30 - FREQUÊNCIA DA FALTA DE ALIMENTOS NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES ANTES QUE OS MORADORES TIVESSEM DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS COMIDA.	144
TABELA 31 - OS MORADORES DO DOMICÍLIO FICARAM SEM DINHEIRO PARA PODEREM FAZER UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA.	144
TABELA 32 - FREQUÊNCIA DA FALTA DE DINHEIRO PARA SE TER UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA PELOS MORADORES.	144
TABELA 33: DOENÇAS MAIS COMUNS NAS FAMÍLIAS DOS ENTREVISTADOS NO DISTRITO DO CARVÃO-AP – (CONTINUA).	145

TABELA 34 – ÁREA FÍSICA DOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS NO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008) –(CONTINUA)	148
TABELA 35 – FORMA DE OBTENÇÃO DA PROPRIEDADE NO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008).	149
TABELA 36 – DADOS SOBRE OS ANIMAIS CRIADOS NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008).	153
TABELA 37 – COMPARATIVO DA RIQUEZA DE ESPÉCIES ENCONTRADAS EM QUINTAIS AGROFLORESTAIS EM DIVERSOS LOCAIS	155
TABELA 38 – RIQUEZA DE ESPÉCIES VEGETAIS NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008) COM AS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (FA) E RELATIVAS (FR-%) – (CONTINUA).	156
TABELA 39 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (FA) E RELATIVAS (%) DAS FAMÍLIAS BOTÂNICAS REGISTRADAS POR QUINTAIS NO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008) – (CONTINUA).	167
TABELA 40 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (FA) E RELATIVAS (FR EM %) DOS GÊNEROS BOTÂNICOS REGISTRADOS NO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008) – (CONTINUA).	175
TABELA 41 – COMPARATIVO ENTRE HÁBITOS DE CRESCIMENTO DE ESPÉCIES VEGETAIS EM DIFERENTES LOCALIDADE (2008).	179
TABELA 42 – ESPÉCIES ENCONTRADAS NOS QUINTAIS QUANTO À QUANTIDADE DE USOS PELOS MORADORES NO DISTRITO DO CARVÃO-AP.	184
TABELA 43 – COMPARATIVO ENTRE A ETNOCATEGORIA MEDICINAL E O TOTAL DAS ESPÉCIES REGISTRADAS NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP.	185
TABELA 44 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (FA) E RELATIVAS (%) DAS FAMÍLIAS BOTÂNICAS DAS PLANTAS MEDICINAIS REGISTRADAS NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008).	195
TABELA 45 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (FA) E RELATIVAS (%) DOS GÊNEROS BOTÂNICOS DAS PLANTAS MEDICINAIS REGISTRADOS NO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008) – (CONTINUA)	196
TABELA 46 - PARTES DAS PLANTAS UASADAS NAS PREPARAÇÕES MEDICAMENTOSAS NO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008).	198
TABELA 47 - IMPORTÂNCIA RELATIVA DAS ESPÉCIES MEDICINAIS POR OCORRÊNCIA NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008) – (CONTINUA).	202
TABELA 48 - COMPARATIVO ENTRE A ETNOCATEGORIA ALIMENTÍCIA E O TOTAL DAS ESPÉCIES REGISTRADAS NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP.	208

TABELA 49 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (FA) E RELATIVAS (%) DAS FAMÍLIAS BOTÂNICAS DAS PLANTAS ALIMENTÍCIAS REGISTRADAS NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008).	213
TABELA 50 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (FA) E RELATIVAS (%) DOS GÊNEROS BOTÂNICOS DAS PLANTAS ALIMENTÍCIAS REGISTRADOS NO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008).	214
TABELA 51 - PARTES DAS PLANTAS USADAS COMO ALIMENTOS NO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP (2008).	215
TABELA 52 - IMPORTÂNCIA RELATIVA DAS ESPÉCIES ALIMENTÍCIAS POR OCORRÊNCIA NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008) – (CONTINUA).	217
TABELA 53 - COMPARATIVO ENTRE A ETNOCATEGORIA ORNAMENTAL E O TOTAL DAS ESPÉCIES REGISTRADAS NOS QUINTAIS.	221
TABELA 54 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTA (FA) E RELATIVA (%) DAS FAMÍLIAS BOTÂNICAS DAS PLANTAS ORNAMENTAIS REGISTRADAS NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008).	225
TABELA 55 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTA (FA) E RELATIVA (%) DOS GÊNEROS BOTÂNICOS DAS PLANTAS ALIMENTÍCIAS REGISTRADOS NO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008) – (CONTINUA).	225
TABELA 56 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTA (FA) E RELATIVA (%) DAS FAMÍLIAS BOTÂNICAS DAS PLANTAS MÍSTICAS REGISTRADAS NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008).	230
TABELA 57 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTA (FA) E RELATIVA (%) DOS GÊNEROS BOTÂNICOS DAS PLANTAS ALIMENTÍCIAS REGISTRADOS NO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008) – (CONTINUA).	230
TABELA 58 - COMPARATIVO ENTRE A ETNOCATEGORIA ALIMENTÍCIA E O TOTAL DAS ESPÉCIES REGISTRADAS NOS QUINTAIS.	232
TABELA 59 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTA (FA) E RELATIVA (%) DAS FAMÍLIAS BOTÂNICAS DAS PLANTAS USADAS NA ARBORIZAÇÃO NOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008).	236
TABELA 60 - FREQUÊNCIAS ABSOLUTA (FA) E RELATIVA (%) DOS GÊNEROS BOTÂNICOS DAS PLANTAS USADAS NA ARBORIZAÇÃO REGISTRADOS NO DISTRITO DO CARVÃO-AP (2008) – (CONTINUA).	236
TABELA 61 – QUINTAIS QUE APRESENTARAM MAIOR RIQUEZA DE ESPÉCIES E ESPÉCIMES NO DISTRITO DO CARVÃO-AP.	238
TABELA 62 – LISTAGEM DAS ESPÉCIES VEGETAIS REGISTRADAS NO QUINTAL 67 NO DISTRITO DO CARVÃO-AP.	240

TABELA 63 - LISTAGEM DAS ESPÉCIES VEGETAIS REGISTRADAS NO QUINTAL 41 NO DISTRITO DO
CARVÃO-AP. _____ 242

TABELA 64 - LISTAGEM DAS ESPÉCIES VEGETAIS REGISTRADAS NO QUINTAL 07 NO DISTRITO DO
CARVÃO-AP. _____ 244

LISTA DE SIGLAS

AMC	Associação de Mulheres do Carvão
APMC	Associação de Pais e Mestres do Carvão
APMEEFV	Associação de Pais e Mestres da Escola Estadual Fagundes Varela
ATTAXC	Associação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Agroextrativistas do Carvão
CAESA	Companhia de Água e Esgoto do Amapá
CEA	Companhia de Eletricidade do Amapá
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
COT	Centro de Ordenamento Territorial
CPAQ	Centro de Pesquisa Aquática
CPZG	Centro de Pesquisas Zoobotânicas e Geológicas
DB	Divisão de Botânica
EFAEC	Escola Família Agroextrativista do Carvão
FAO	Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação
FBPM	Fundação Brasileira de Plantas Medicinais
FIPE	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
HAMAB	Herbário Amapaense
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEPA	Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
LMV	Laboratório de Morfologia Vegetal
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
NEAD	Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural
PIB	Produto Interno Bruto
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
QAF	Quintais Agroflorestais
RAEFAP	Rede das Associações das Escolas Familiares do Amapá
SAF	Sistemas Agroflorestais
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

UEAP Universidade Estadual do Amapá
UNIFAP Universidade Federal do Amapá

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	25
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	30
2.1 O HOMEM E A TERRA	30
2.2 O DESENVOLVIMENTO (ENVOLVIMENTO) SUSTENTÁVEL	34
2.3 A AGRICULTURA FAMILIAR	39
2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS E O PAPEL DA AGRICULTURA NO DESENVOLVIMENTO LOCAL	43
2.5 COMUNIDADES TRADICIONAIS	44
2.5.1 Conhecimento tradicional	46
2.6 OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO USO ALTERNATIVO DO SOLO NA AMAZÔNIA	49
2.6.1 Os quintais agroflorestais na Amazônia	53
2.7 A PESQUISA EM ETNOBIOLOGIA E ETNOBOTÂNICA	57
3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	62
3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DO AMAPÁ	62
3.2 O MUNICÍPIO DE MAZAGÃO: O DISTRITO DO CARVÃO	69
3.2.1 O Distrito do Carvão de Mazagão	74
3.2.2 Vias de acesso ao Distrito do Carvão, Mazagão-AP	74
3.2.3 Atividades econômicas, modos de vida, ocupação dos habitantes	77
3.2.4 Clima	81
3.2.5 Solo e Relevo	81
3.2.6 Geologia	82
3.2.7 Cobertura Vegetal	82
3.2.7.1 A Floresta de várzea	82
3.2.7.2 A Floresta de Terra-firme	83
3.2.7.3 Campos inundáveis ou várzea campestre	83
3.2.8 Fauna	83

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS – TÉCNICAS, INSTRUMENTOS DE PESQUISA E ANÁLISE DE DADOS	85
4.1 ESCOLHA DOS INFORMANTES	86
4.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DA PESQUISA	87
4.2.1 Levantamento socioeconômico	88
4.2.1.1 Entrevistas	89
a) Entrevista estruturada	90
b) Entrevista informal	91
4.2.1.2 Observação participante	92
4.2.2 Levantamento etnobotânico e florístico	93
4.2.2.1 Coleta de material botânico	95
4.3 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	97
4.3.1 Análise florística e etnobotânica dos quintais agroflorestais	98
4.4 CONTRAPARTIDA PARA COM A COMUNIDADE	99
5 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS ENTREVISTADOS E MORADORES DO DISTRITO DE CARVÃO DO MAZAGÃO-AP, BRASIL	101
5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ENTREVISTADOS	101
5.1.1 Sexo e idade dos entrevistados	101
5.1.2 Condição dos entrevistados na unidade domiciliar	103
5.1.3 Escolaridade dos entrevistados	104
5.1.4 Origem e tempo de moradia dos entrevistados no Distrito do Carvão-AP	107
5.1.5 Estado civil dos entrevistados	110
5.1.6 Fecundidade dos entrevistados	111
5.2 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DOMICILIAR DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO-AP, BRASIL	112
5.2.1 Tipo de domicílio dos moradores no Distrito do Carvão-AP	112
5.2.2 Material predominante na construção dos domicílios dos moradores no Distrito de Carvão-AP	113
5.2.3 Fonte de abastecimento de água utilizada nos domicílios dos moradores do Distrito do Carvão-AP	116
5.2.4 Destino do lixo produzido nos domicílios dos moradores do Distrito do Carvão-AP	118
5.2.5 Forma de iluminação e bens duráveis nos domicílios dos moradores do Distrito do Carvão-AP	119

5.3 CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO DO MAZAGÃO-AP, BRASIL	121
5.3.1 Características gerais dos residentes nos domicílios do Distrito do Carvão-AP	121
5.3.2 Origem de nascimento dos moradores do Distrito do Carvão-AP	125
5.3.3 Alimentos mais consumidos pelos moradores do Distrito do Carvão-AP	129
5.4 CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS DAS FAMÍLIAS DOS ENTREVISTADOS	133
5.4.1 Renda mensal das famílias no Distrito de Carvão do Mazagão-AP	133
5.4.2 Dados econômicos da pessoa de referência na família dos moradores - Distrito do Carvão do Mazagão-AP	137
5.4.3 Gastos mensais com despesas no domicílio - Distrito do Carvão do Mazagão-AP	141
5.5 CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO	142
5.6 CARACTERÍSTICAS DE SAÚDE DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO-AP, BRASIL	145
6 RECURSOS VEGETAIS DOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO DISTRITO DE CARVÃO DO MAZAGÃO-AP, BRASIL: DIVERSIDADE, USO E ESTRUTURA	148
6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP	148
6.1.1 Tamanho da propriedade e forma de obtenção	148
6.1.2 Força de trabalho, assistência técnica, crédito e práticas de manejo	150
6.1.3 Criação de animais nos quintais do Distrito do Carvão-AP	151
6.1.4 Arranjo estrutural dos quintais no Distrito do Carvão-AP	153
6.2 ESPÉCIES BOTÂNICAS REGISTRADAS NOS QUINTAIS	154
6.3 HÁBITO DE CRESCIMENTO DAS ESPÉCIES REGISTRADAS NOS QUINTAIS	177
6.4 DISPONIBILIDADE NO AMBIENTE DAS ESPÉCIES REGISTRADAS NOS QUINTAIS	179
6.5 CATEGORIAS DE USO DAS ESPÉCIES VEGETAIS REGISTRADAS NOS QUINTAIS	183
6.5.1 Espécies medicinais dos quintais do Distrito do Carvão-AP	184
6.5.1.1 Partes das plantas utilizadas como medicinal	197
6.5.1.2 Modos de preparações e aplicações medicamentosas	199

6.5.1.3 Importância relativa das espécies medicinais no Carvão-AP _____	201
6.5.2 Espécies alimentícias dos quintais do Distrito do Carvão-AP _____	207
6.5.2.1 Partes das plantas utilizadas como alimentícias nos quintais do Distrito do Carvão-AP _____	215
6.5.2.2 Importância relativa das espécies alimentícias no Carvão-AP _____	215
6.5.3 Espécies ornamentais dos quintais do Distrito do Carvão-AP _____	220
6.5.4 Espécies místicas dos quintais do Distrito do Carvão-AP _____	226
6.5.5 Espécies de arborização dos quintais do Distrito do Carvão-AP _____	231
6.6 COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS MAIS EXITOSOS BIOLÓGICAMENTE DO DISTRITO DE CARVÃO DO MAZAGÃO-AP, BRASIL _____	238
7 CONCLUSÕES _____	245
REFERÊNCIAS _____	248
APÊNDICES _____	269
APÊNDICE A – Formulário socioeconômico _____	270
APÊNDICE B – Formulário etnobotânico _____	273
APÊNDICE C – Ficha de coleta de material botânico _____	276
APÊNDICE D – Relação das atividades profissionais dos moradores nos domicílios com suas respectivas rendas _____	277
ANEXOS _____	287
ANEXO A – Ata da Associação de Pais e Mestres da Escola Estadual Fagundes Varela _____	288
ANEXO B – Ata da reunião da Associação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Agroextrativistas do Carvão _____	293

1 INTRODUÇÃO

O Distrito do Carvão do Mazagão tem uma dinâmica centrada na produção agrícola. Do ponto de vista social destaca-se pela organização comunitária, pela implantação e dinamização da Escola Família Agroextrativista do Carvão, que teve sua implantação no período 1996-97 (RABELO et al., 2005).

Dentre as práticas produtivas das populações ligadas à localidade do Distrito do Carvão verificou-se que a agricultura é a mais representativa chegando a 62,3% da renda familiar bruta/ano, o que caracteriza um modelo basicamente de agricultura familiar, onde a farinha constitui o produto de maior importância na composição da renda (RABELO et al., 2005).

Registra-se também a presença de pequenas fazendas de criação de gado. A infraestrutura produtiva local apesar de simplificada é favorecida pela presença de estradas, ramais e de energia elétrica, que dentre outros aspectos, favorecem o escoamento da produção e a implantação de agroindústrias locais (RABELO et al., 2005).

A criação de gado é uma das atividades desenvolvidas, onde pequenos criadores ocupam-se principalmente da criação extensiva de búfalos, mas também da criação de gado bovino, de carneiros e de cavalos, se bem que em menor escala.

O extrativismo representa um papel importante no regime alimentar da comunidade, sendo a pesca uma das principais atividades, juntamente com a extração seletiva de madeira e a coleta de açai (*Euterpe oleracea* Mart.) nos ambientes de floresta de várzea.

A prática da agricultura itinerante é marcada pelo sistema de corte e queima, com ela vastas áreas de floresta primária são derrubadas e convertidas em áreas de cultivo agrícola, pastagens, ou ainda transformadas em florestas secundárias, ou simplesmente, alteradas pela exploração florestal seletiva.

Essas práticas de um modo geral, como explicita Dubois et al. (1996) não são sustentáveis a longo prazo, nem do ponto de vista ecológico, nem econômico. Elas estão causando uma forte redução das atividades biológicas presentes no solo, com aparecimento de erosão e uma progressiva acidificação e compactação do solo.

Em contrapartida, a Comunidade do Distrito do Carvão do Mazagão faz uso também de sistemas agroflorestais (SAF), que possuem a capacidade de manter a produtividade dos solos em bons níveis, a longo prazo. Essa vantagem segundo Dubois et al. (1996) deve-se, principalmente, ao fato de que muitas árvores e arbustos utilizados nesses sistemas, entre

outras funções, adubam, protegem e conservam o solo, além de contribuírem na conservação de rios e cursos de água. Das modalidades de SAF, os quintais agrofloretais (QAF) são os mais comuns entre os produtores familiares rurais do Carvão.

Segundo Krishnamurthy e Ávila (1999), os quintais agrofloretais ou pomares caseiros são sistemas agrícolas próximos às casas destinados a produção alimentar de subsistência, constituídos geralmente por espécies frutíferas, agrícolas, florestais, ornamentais, medicinais e pequenos animais, praticado sob diversas condições biofísicas e, portanto, constitui-se na mais importante atividade agrícola de subsistência do agricultor que pratica agricultura migratória.

Os quintais agrofloretais são uma das tecnologias de maior distribuição em terras tropicais e conta com grande potencial para a conservação da biodiversidade local e regional, particularmente as espécies vegetais nativa. Devido a esse potencial se faz necessário estudar aspectos básicos dos quintais agrofloretais (OSPINA ANTE, 2008).

No região tropical do continente americano, existe uma grave deterioração dos ecossistemas terrestres e aquáticos, a perda da biodiversidade silvestre e domesticada, dos sistemas de produção tradicionais (e entre eles, os quintais agrofloretais), da segurança alimentar familiar e nacional, aumento do êxodo rural e a erosão cultural rural conduzem esta prodigiosa região do mundo a uma dependência e humilhação continental. Os quintais agrofloretais são uma opção histórica de reconstrução material e espiritual do profundo enraizamento cultural do continente. É necessário, portanto, construir uma base conceitual e metodológica que fortaleça a prática dos QAF, para que se desenvolva todo seu potencial em todas as áreas da região tropical americana (OSPINA ANTE, 2008).

É necessário fortalecer a agrofloresta como uma opção popular, fundamentalmente dos sistemas tradicionais de produção, entre eles os QAF, como parte de uma estratégia de conservação da biodiversidade nativa de fruteiras, outros alimentos e categorias de plantas e animais. Os QAF (junto com outros sistemas de cultivo) são um reservatório vital de biodiversidade acuada pela hegemonia da agricultura convencional, monocultivos e da criação extensiva de gado.

Na Amazônia, o reconhecimento da importância dos quintais agrofloretais na manutenção e na segurança alimentar das populações rurais é evidente, porém, como bem reconhecem e explicitam Leeuwen e Gomes (1995) e Nair (2001), os estudos e as informações existentes sobre esse sistema agroflorestral tradicional são escassos e fragmentados, mesmo sendo os quintais agrofloretais uma forma ecológica e potencialmente sustentável de conservar a diversidade biológica da Amazônia, ao mesmo tempo em que

podem servir como uma espécie de laboratório intuitivo de domesticação de novas plantas (assim como de animais) úteis ao homem, assegurando sua alimentação e sobrevivência.

Desta forma, os quintais agroflorestais são, do ponto de vista social, econômico, biológico e agroecológico, um bem insubstituível que merece ser entendido (investigado) e divulgado nos meios científicos. Sua existência é uma realidade, uma clara expressão entre o meio social e natural (LOK, 1998) e se quisermos avançar no conhecimento e fortalecimento dos QAF como opção produtiva, se faz necessário estudar os quintais dentro de seus territórios e suas culturas (OSPINA ANTE, 2008).

O estudo dos QAF pode dar importantes informações sobre o manejo de árvores (instalação, poda, estímulo a frutificação, eliminação de árvores não desejadas, etc) e sobre as características das espécies utilizadas (variedades, tolerância a sombra, nível de produção). Estas informações são muito importantes para a promoção do cultivo pelos agricultores, bem como na manutenção da biodiversidade e no desenvolvimento rural sustentável (LOK, 1998).

Considerando a importância que representa os quintais agroflorestais ou pomares caseiros para as populações interioranas da Amazônia, a necessidade de se obter informações sobre a funcionalidade deste intrigante sistema agrícola, a comunidade do Distrito do Carvão vem sofrendo grande pressão social e econômica se faz necessário estudos que venham documentar, o máximo possível, a forma de vida dessa comunidade tradicional antes que modificações cada vez maiores e constantes promovidas pelo homem possam interferir e ferir sobremaneira nessa cultura e dissolvê-la, perdendo-se assim, conhecimentos seculares, deste modo a presente proposta se justifica de ser executada.

As observações e constatações referidas motivaram a realização de uma pesquisa com profundidade deste sistema. Desta forma, os questionamentos referentes aos quintais agroflorestais do Distrito do Carvão que nortearam este trabalho foram:

- 1) Qual a composição florística dos quintais agroflorestais dos pequenos produtores rurais do Distrito do Carvão?
- 2) Os quintais agroflorestais do Distrito do Carvão são viáveis no sentido de garantir a alimentação e a geração de renda das famílias?
- 3) Qual o perfil sócio-econômico dos produtores familiares rurais do Distrito do Carvão?
- 4) Como os produtores familiares do Distrito do Carvão usam e manejam esses agroecossistemas?

- 5) Existe algum padrão de conhecimento, uso e manejo associado a gênero nos quintais agroflorestais do Distrito do Carvão?

Deste modo, teve-se como objetivo geral, caracterizar do ponto de vista florístico e etnobotânico os quintais agroflorestais do Distrito do Carvão e sua organização interna, ressaltando sua composição, estrutura e função socioeconômica, destacando aspectos de manejo e uso das plantas, de maneira a levantar informações que contribuam para a conservação dos recursos naturais e seu uso racional para valorizar esta importante sistema cultural. E tendo como objetivos específicos:

- a) Caracterizar os quintais agroflorestais do ponto de vista florísticos e etnobotânico, e sua importância para o auto-consumo e à geração de excedentes, assim como para a diversidade vegetal da área de estudo;
- b) Caracterizar do ponto de vista socioeconômico as famílias dos pequenos produtores familiares rurais do Distrito de Carvão;
- c) Realizar a categorização etnobotânica dos recursos vegetais existentes nos quintais agroflorestais;
- d) Determinar a composição florística e etnobotânica dos QAF mais exitosos em termos de biodiversidade.

As hipóteses norteadoras deste trabalho foram: 1) os moradores do Distrito do Carvão utilizam grande diversidade de plantas na composição dos quintais agroflorestais, fato esse que contribui na segurança alimentar e na geração de renda das famílias, oportunizando uma melhor qualidade de vida, aliada a conservação ambiental; 2) a identificação das espécies existentes na área em estudo demonstra a fisionomia dos quintais agroflorestais, bem como, a verificação do grau de conhecimento etnobiológico da comunidade local associada à gênero.

Esta tese está estruturada em seis capítulos e as conclusões. No Capítulo 1 é feito a apresentação do trabalho, contextualização da temática, o problema norteador e as justificativas de execução da investigação.

No Capítulo 2 é feita uma abordagem da fundamentação teórica pertinente ao tema da pesquisa, onde são discutidos a relação do homem x natureza, o desenvolvimento sustentável, conceitos sobre a agricultura familiar, bem como o papel das políticas públicas no seu desenvolvimento. Também são abordados a conceituação de comunidades e conhecimento tradicionais, sistemas agroflorestais e sua modalidade de maior expressão na Amazônia, os quintais agroflorestais, onde se descreve a relação dos quintais agroflorestais com o conhecimento local e a sua importância para o desenvolvimento sustentável .

No Capítulo 3 é realizado a caracterização da área de estudo e apresentado os antecedentes históricos do Estado do Amapá e do Distrito do Carvão, o local da pesquisa.

No Capítulo 4 é explicitado os procedimentos metodológicos adotados com as técnicas e instrumentos de pesquisa e a forma de organização e análise dos dados.

No Capítulo 5 é apresentado o perfil socioeconômico dos entrevistados e dos moradores do Distrito do Carvão, sendo detalhado a caracterização da unidade domiciliar, as características econômicas das famílias dos entrevistados, bem como uma caracterização de segurança alimentar e de saúde dos moradores.

No Capítulo 6 é feito um detalhamento dos quintais agroflorestais do Distrito do Carvão, ressaltando tamanho das propriedades, força de trabalho existente, assistência técnica, acesso a crédito e práticas de manejo utilizadas. O arranjo estrutural dos mesmos são descritos, bem como as espécies vegetais seus hábitos de crescimento e disponibilidade no ambiente. As etnocategorias de uso dessas são descritas (medicinal, alimentícia, ornamental, místicas e arborização), sendo detalhado o número de espécies e famílias. É incluído nesse capítulo a composição florística dos seis quintais mais exitosos em número de espécies.

Por fim, no tópico das conclusões são descritos as principais considerações baseados nos questionamentos formulados na introdução.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O HOMEM E A TERRA

O homem surgiu na Terra há cerca de um milhão de anos e relacionava-se com a natureza localizada nas regiões em que apareceu, procurando tirar dela o essencial para que pudesse sobreviver. Desse modo, o homem, como todos os outros animais, apareceu na Terra com o instinto de autopreservação (CAMPANELLA, 1978).

Desde que surgiu, o homem iniciou um processo de influência sobre a natureza que pode ser considerado o mais sério impacto que o ambiente sofreu e vem sofrendo até hoje. O elemento humano, enquanto ser natural, vivendo praticamente isolado de qualquer ação comunitária não dispunha de muitas condições que lhe permitissem uma ação mais acentuada em seu habitat, uma vez que sua disponibilidade tecnológica era mínima (CRUZ, 1978).

O homem, nesta época, não possuía meios de defesa contra as intempéries da natureza, como não possuía também, meio de produção eficazes para a transformação dos recursos naturais. Na maioria das vezes, o homem retirava da natureza, por um lado, o suficiente para sua sobrevivência e, por outro, o necessário para sua proteção contra animais selvagens. Desse modo, o trabalho realizado pelo homem primitivo, ou, em outras palavras, a utilização de suas ferramentas para extrair da natureza o necessário para sua sobrevivência, não gerava excedente (entendendo-se por excedente tudo aquilo que não era pelo homem consumido e, portanto, não lhe era vital) (CAMPANELLA, 1978).

É importante notar que, nesta fase, os homens formavam uma comunidade cooperativa onde não havia a propriedade privada dos meios de produção e, nem mesmo, a divisão social do trabalho.

A agricultura vem sendo praticada, possivelmente, há 10 mil anos. Apesar de nesse período ter havido grandes transformações, ela foi praticada de forma muito parecida com a que os índios praticam hoje ou com a que faziam os colonos até bem pouco tempo. A esse tipo de agricultura costuma-se chamar de modelo tradicional de produção, o qual é baseado, basicamente, em:

- Uso do fogo
- Uso de mão-de-obra e tração animal
- Rodízio de terras

- Domesticação e melhoramento de espécies e variedades
- Integração com a natureza e, por isso, poucos problemas de parasitas

A agricultura familiar é uma forma de produção presente no mundo todo e no Brasil vários autores como Veiga (1991), Abramovay (1992) e Wilkinson (1996) tratam desta temática.

Lamarche (1993) considera a exploração agrícola familiar como uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família e a classificação de uma unidade de produção como familiar tem como principais critérios a predominância da mão-de-obra familiar e o gerenciamento por parte de um ou mais membros da mesma família.

Tanto a divisão social do trabalho quanto a propriedade privada começam a aparecer quando a sociedade primitiva entra num estado de desintegração. É nesta época que começam a surgir os primeiros conflitos entre os homens, pois houve um aperfeiçoamento nos meios de produção até então utilizados. Este período coincide com a utilização, em larga escala, do bronze, dos metais, do cobre e do estanho, para a fabricação de novas ferramentas. A partir de então, o homem passa a ter maiores poderes de ação sobre a natureza através da manipulação de novos meios de produção: enxadas, serras, machados etc.

O homem ao intervir nas condições naturais dos ecossistemas, começou a inverter a ordem natural da natureza, ao invés de se adaptar ao habitat, o homem passa a adaptar o ambiente às suas condições de vida, e desta forma, ele quebra o equilíbrio natural da vida (CRUZ, 1978). Por outro lado, aparecem, nessa época, os primeiros ofícios especializados que iriam se concentrar em determinadas comunidades isoladas do trabalho agrícola (CAMPANELLA, 1978), o que lhe permitiu um crescimento a nível comunitário.

Com esse aperfeiçoamento tecnológico e crescimento populacional, houve um aumento gradual das áreas cultivadas e como consequência a transformação mais profunda dos ambientes. A agricultura itinerante praticada mais do que a caça, foi a atividade mais predatória desenvolvida por essas comunidades (CRUZ, 1978).

O fogo e a agricultura foram às primeiras ações humanas impactantes sobre o meio, pois grandes áreas de florestas foram queimadas para plantio, provocando o esgotamento dos solos, erosões e o processo de desertificação e com isso muitas espécies animais e vegetais que não se adaptaram ou que não interessavam aos grupos humanos foram extintas (BRAILOVSKY, 1992; WOJCIECHOWSKI, 2006).

No século XVIII, a Revolução Industrial tinha como ideologia apropriar-se da natureza para ser utilizada como matéria-prima e com isso, rios foram desviados, áreas verdes

devastadas e grande quantidade de minerais retirados da terra, o mundo era visto como mercadoria e a natureza como ferramenta para a construção dessa mercadoria (BRAILOVSKY, 1992).

No Brasil o espaço rural apresenta a tradição dos grandes latifúndios que desde o início da colonização do país configuraram a produção agrícola como uma atividade econômica voltada para fora, completamente dependente das oscilações do mercado internacional e calcada na exploração da mão-de-obra escrava, primeiramente indígena depois africana (GRANÁ; KUWAHARA, 2005).

Outras formas de exploração da natureza, como a pecuária extensiva nas regiões não muito distantes da costa marítima ou as pequenas lavouras de subsistência nas áreas de interstícios das grandes lavouras, constituíram-se como atividades marginais e subordinadas à economia colonial, exercendo a função primordial da produção de gêneros complementares às culturas de exportação, fundamentalmente alimentos como mandioca, milho e arroz para consumo interno. Aqui temos a gênese do que hoje conhecemos como pequena agricultura familiar.

Os que detem a propriedade de terra, existem aqueles que não trabalham na terra diretamente, assumindo funções gerenciais, e por outro lado, aqueles que trabalham diretamente a terra com sua própria força-de-trabalho e a de seus familiares que não recebem remuneração pela atividade, e são chamados de membros não remunerados da família.

Entre os que não são proprietários de terra, as relações de trabalho se enquadram em três categorias básicas: parceiros, arrendatários e assalariados. Os parceiros são aqueles que pagam pelo uso da terra uma parte da produção. Os arrendatários tem acesso a terra mediante o pagamento de um aluguel, normalmente em dinheiro, ao proprietário. Os assalariados caracterizam-se pela venda de sua força de trabalho em troca de uma remuneração em dinheiro e sua exclusão na participação da produção.

O modo de organização do espaço agrário brasileiro tem suas raízes na Lei das Sesmarias, que regulava juridicamente a repartição da propriedade fundiária: Segundo esta lei a capacidade de produção vale menos que a propriedade da terra ou de escravos, marcando a ocupação do território por laços quase que feudais de servidão (MOREIRA, 1990).

Furtado (1998) afirma que a colonização dos trópicos destina-se a explorar os recursos naturais de um território virgem em proveito do comércio europeu. A “essência da formação brasileira se constitui em fornecer açúcar, tabaco, alguns outros gêneros; mais tarde, ouro e diamante, depois algodão, e em seguida café, para o comércio europeu”.

O Brasil inicia sua produção agrícola com foco no mercado externo, com o açúcar, ou seja, não há em nenhum momento a preocupação de colonização e sim de fazer das novas terras um grande centro produtor para servir aos interesses comerciais da Coroa. Na etapa inicial a maior dificuldade encontrada foi à escassez de mão-de-obra (FURTADO, 1998).

Desde o início da empresa agrícola verifica-se a interdependência do grande, e do pequeno proprietário, ou seja, um dependente do outro, mas com o predomínio do grande sobre o pequeno. Estes colonos, citados por Furtado (1998), são os pequenos proprietários que ficaram com as terras que não eram de interesse dos senhores de engenho, seja pela sua distância ou por não ser apropriada para o cultivo da cana.

O açúcar, portanto, deu origem a uma sociedade rural cujo centro eram os engenhos, que era um empreendimento complexo e custoso. Para se iniciar neste negócio, o senhor de engenho teria que dispor de razoáveis recursos próprios e sua instalação e funcionamento dependiam de créditos advindos de comerciantes, traficantes de escravos, instituições religiosas e beneficentes, e investidores externos – portugueses, flamengos e italianos – geralmente ligados ao comércio do açúcar na Europa (BRUM, 1999 apud GRANÁ; KUWAHARA, 2005)

A agricultura familiar brasileira apresenta dois traços que se mantêm constantes durante os 500 anos de história do país: sua produção ocupa papel relevante no abastecimento interno e o Estado dispensa a ela tratamento marginal ou secundário. Quando, ao final do século XX, são criadas políticas públicas específicas direcionadas aos agricultores familiares, justifica-se que tenham sido cercadas por grandes expectativas. O peso dessas expectativas se deve não apenas às históricas demandas não atendidas, mas também, e em grande parte, aos novos resultados esperados do campo, fruto de múltiplas funções que o setor vem agregando e da evolução do pensamento ambientalista, que cobra a associação obrigatória entre o aumento na produção agrícola e a manutenção do equilíbrio ambiental e a promoção da equidade social (ALTAFIN, 2003).

No tocante a economia mundial, a mesma vem passando por uma grande transformação que se manifesta tanto na base produtiva quanto nos âmbitos financeiro e político. Essas mudanças têm se refletido sobre os diversos mercados e estão associados à emergência da denominada Terceira Revolução Industrial; à formação de blocos econômicos, ao grande aumento do volume de recursos transacionados no sistema financeiro internacional e ao fortalecimento do liberalismo como a expressão política desse novo processo (PONCHIROLI, 2003).

O fenômeno da globalização está presente e parece irreversível. No aspecto organizacional, ele se manifesta na aceleração da internacionalização produtiva e financeira, o que provoca mudança interna em diversos níveis. Parece necessário fazê-las avançar, com o estudo das mudanças organizacionais ocorridas a partir da adoção de estratégias internacionais referentes à importância da gestão do conhecimento (PONCHIROLLI, 2003).

Nos últimos anos, as teorias sobre desenvolvimento regional sofreram grandes transformações provocadas, de um lado, pela crise e pelo declínio de muitas regiões tradicionalmente industriais e o surgimento de novos paradigmas de industrialização e de desenvolvimento local e, por outro, pelos novos paradigmas surgidos no âmbito da própria teoria macroeconômica do desenvolvimento, cujo destaque corre à conta da teoria do crescimento endógeno.

Por sua vez, essas causas estão associadas, seja ao fenômeno da globalização das economias, seja ao fenômeno da economia regional deixar de ocupar um lugar secundário na ciência econômica. Acrescenta-se, ainda, que o novo papel do Estado, imposto pela crise fiscal-financeira, bem como pelos novos paradigmas institucionais e produtivos, entre os quais a descentralização, reduziu e redirecionou os instrumentos e estratégias de desenvolvimento regional em poder do Estado central, fato que gerou múltiplas alternativas em matéria de regulação estatal, e planejamento regional e local.

2.2 O DESENVOLVIMENTO (ENVOLVIMENTO) SUSTENTÁVEL

O conceito de Desenvolvimento Sustentável começou a ser engendrado ainda no início dos anos 70, quando o cenário mundial era de pobreza e deterioração ambiental. A população crescia exponencialmente assim como a percepção de finitude do planeta. No entanto, esses aspectos foram negligenciados nos modelos de desenvolvimento econômico.

A Conferência de Estocolmo sobre Ambiente Humano, realizada em 1972, introduziu no discurso desenvolvimentista temas como a pobreza humana e a degradação ambiental. Os meios e os fins do desenvolvimento econômico deveriam ser equacionados com os meios e os fins do desenvolvimento psico-social, cultural e ambiental. Esse discurso sobre a sustentabilidade planetária tomaria forma na expressão “desenvolvimento sustentável” (CMMAD, 1988).

De acordo com Brüseke (1995) já em 1973 o conceito de eco-desenvolvimento é usado pela primeira vez para caracterizar uma concepção alternativa de desenvolvimento. Sachs (1997) formula os princípios básicos dessa nova perspectiva de desenvolvimento. Esses princípios podem ser sintetizados como:

- a) a satisfação das necessidades básicas da população;
- b) a solidariedade com as gerações futuras;
- c) a participação da população envolvida;
- d) a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral;
- e) a elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas, e
- f) programas de educação.

O conceito enfatiza ainda sua oposição aos modelos de crescimento imitativos, à importação de tecnologias inadequadas e a promoção da autonomia das populações envolvidas, de forma a superar a dependência cultural a referenciais externos. Caracteriza-se, enfim, como uma estratégia multidimensional e articulada de dinamização econômica, sensível à degradação ambiental e à marginalização social, cultural e política das populações consideradas (VIEIRA, 1995).

Em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), apresentou seu relatório onde definia desenvolvimento sustentável como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades”.

Analisar a construção e emergência do conceito de desenvolvimento sustentável é compreender os processos objetivos e subjetivos que levaram à consciência do esgotamento do modelo de desenvolvimento, experimentado nas últimas décadas, e da necessidade de uma nova concepção de desenvolvimento.

A noção de sustentabilidade tem múltiplos aspectos: físico, biológico, cultural, socioeconômico, jurídico-institucional, político e moral. As bases da sociedade sustentável devem ser a promoção humana, equidade social e o ambiente saudável e ecologicamente equilibrado.

O que fazer, então, para garantir a sustentabilidade?

Segundo Rohde (1995) não é apressado afirmar que a sociedade atual revela-se extremamente insustentável, sendo possível apontar quatro fatores que podem justificar essa afirmativa:

1. o crescimento exponencial humano;

2. a depleção da base de recursos naturais;
3. sistemas produtivos que utilizam tecnologias poluentes e de baixa eficácia energética; e
4. sistema de valores que propicia a expansão ilimitada do consumo material.

Esses fatores, somados ao resultado combinado de estudos econômicos, ecológicos, sociais, culturais e etnobiológicos, revelam que os problemas da conservação da biodiversidade e do desenvolvimento sustentável passam por diferentes níveis: o econômico, o cultural (entra aqui o sistema de valores) e o nível local (o das comunidades), entre outros (ROHDE, 1995).

A própria idéia de desenvolvimento sustentável parece utópica considerando os padrões de consumo de nossa sociedade e os valores morais e éticos que cultivamos. No entanto, o que geralmente ocorre nas políticas de desenvolvimento é a importação de técnicas e práticas estranhas à realidade local, em prejuízo dos modelos desenvolvidos por populações tradicionais como estratégias alternativas freqüentemente negligenciadas na tomada de decisão (DIEGUES 1996).

A noção de desenvolvimento sustentável implica primeiro na gestão e manutenção de um estoque de recursos e de fatores a uma produtividade ao menos constante, numa ótica de equidade entre gerações e entre países. Este estoque compreende dois elementos diferentes: o estoque de capital “artificial”, que inclui o conjunto de bens de fatores de produção produzidos pelo homem; o capital “natural”, isto é, os recursos naturais renováveis e não-renováveis (águas, solos, fauna, flora, recursos do subsolo etc.) (TOLMASQUIM, 1995).

O desenvolvimento sustentável deve, portanto, antes de tudo, assegurar a preservação e transmissão às gerações futuras deste insubstituível capital natural. Isso exige regras de gestão específicas, por diversas razões (TOLMASQUIM, 1995):

- o capital natural constitui um fator insubstituível do crescimento econômico;
- os recursos naturais são em si uma fonte de bem-estar, devido ao seu aporte de amenidades: belezas de um local, lazer, fator de saúde etc.;
- certos recursos não são renováveis e seu esgotamento ou desaparecimento são irreversíveis: desaparecimento de uma espécie animal ou vegetal, de um sítio natural. Encontramo-nos aqui confrontados com a irreversibilidade de certas ações;
- vários recursos não têm nenhum substituto artificial; por exemplo, os ecossistemas “reguladores”, tais como as florestas tropicais, os manguezais, os oceanos ou as espécies animais e vegetais, que são numerosas a desaparecem a cada ano.

Buscar a sustentabilidade seria então atingir a harmonia no binômio homem-natureza e, nesse sentido, alguns povos indígenas da Amazônia podem apontar para o caminho da sustentabilidade devido a uma visão consistente e planejada de conservação (CAVALCANTI, 1995).

A aceitação do desenvolvimento sustentável estabelece limites superiores para o progresso material, o que corresponde a adotar uma prescrição de política, em que a ciência tem como dever indicar como pode ser atingida, e explicar quais os caminhos da sustentabilidade (CAVALCANTI, 1995).

Visualizada a questão por esse ângulo, os debates atuais sobre desenvolvimento sustentável devem envolver um número cada vez maior de etnobiólogos: pessoas que se orientam como mediadores entre distintas culturas e que se dedicam à compreensão e respeito mútuo entre os povos (POSEY, 1987).

Desenvolvimento sustentável é um termo abrangente que incorpora as diversas dimensões da realização pessoal dos membros dos diferentes grupos populacionais. Ele vai muito além do crescimento econômico, embora este seja um pré-requisito fundamental para se alcançar aquele. Inclui dimensões como liberdade de expressão e direitos às diversas formas de dignidade nas relações sociais, associadas a um mínimo de acesso a bens e serviços disponíveis a outros grupos populacionais ou a outros membros de seu grupo.

A sustentabilidade do desenvolvimento está associada ao grau de agressão à natureza que as diferentes tecnologias implicam e a manutenção das taxas de crescimento induzidas por novos investimentos em algum estoque de capital. Embora quase toda atividade econômica implique alguma agressão ao ambiente, a qualidade de vida das gerações futuras pode ser comprometida quando ferimos a natureza de forma que ela não consiga regenerar-se.

Deste modo, uma atenção especial deve ser dada as ações e saberes das comunidades tradicionais e valorizar seu bem mais precioso, o conhecimento tradicional, pois ele é fonte primária para o desenvolvimento local sustentável, que segundo Amaral Filho (2002) pode ser entendido como um processo de crescimento econômico que implica em uma contínua ampliação da capacidade de geração e agregação de valor sobre a produção bem como da capacidade de absorção da região, na retenção do excedente econômico gerado na economia local e na atração de excedentes provenientes de outras regiões. Esse processo tem como resultado a ampliação do emprego, do produto e da renda local/regional gerada por uma determinada atividade econômica.

Este conceito está baseado na idéia de que localidades e territórios dispõem de recursos econômicos, humanos, institucionais e culturais, bem como de economias de escala não aproveitadas, que formam seu potencial de desenvolvimento.

Segundo Barquero (2001) uma das mudanças mais importantes ocorridas na teoria do desenvolvimento econômico nos últimos vinte anos foi à formação de um novo paradigma: o do desenvolvimento endógeno, devido à convergência de duas linhas de pesquisa, sendo uma de caráter teórico que nasceu da tentativa de encontrar uma noção de desenvolvimento que levasse em conta os efeitos da atuação pública na evolução das localidades e regiões menos desenvolvidas e, outra de caráter empírico, que surgiu em decorrência da interpretação dos processos de desenvolvimento industrial em localidades e regiões do sul da Europa.

O desenvolvimento endógeno propõe-se a atender às necessidades e demandas da população local através da participação ativa da comunidade envolvida. Mais do que obter ganhos em termos da posição ocupada pelo sistema produtivo local na divisão do trabalho, o objetivo é buscar o bem-estar econômico, social e cultural da comunidade local em seu conjunto. O desenvolvimento endógeno é, antes de qualquer coisa, uma estratégia para a ação. As comunidades locais têm uma identidade própria, que as leva a tomarem iniciativas visando assegurar o seu desenvolvimento. Quando conseguem fortalecer sua capacidade organizacional, têm condições de evitar que empresas e organizações externas limitem suas potencialidades de atuação (BARQUERO, 2001).

A teoria do desenvolvimento endógeno considera que a acumulação de capital e o progresso tecnológico são, indiscutivelmente, fatores-chave no crescimento econômico. Além do mais, identifica um caminho para o desenvolvimento auto-sustentado, de caráter endógeno, ao afirmar que os fatores que contribuem para o processo de acumulação de capital geram economias de escala e economias externas e internas, reduzem os custos totais e custos de transação, favorecendo também as economias da diversidade (BARQUERO, 2001).

Pelo menos três dimensões podem ser identificadas nos processos de desenvolvimento endógeno: uma econômica, uma sociocultural e outra política.

O desenvolvimento endógeno pode ser visto como um processo de crescimento econômico e de mudança estrutural, liderado pela comunidade local ao utilizar seu potencial de desenvolvimento, que leva à melhoria do nível de vida da população e que se trata de um processo no qual o social se integra ao econômico (AROCENA, 1995).

Segundo Albuquerque (2005) “o conhecimento produzido pelos etnobiólogos e etnoecólogos, a partir do conhecimento local dos agricultores familiares, pode ser a chave

para a descoberta de novas drogas de interesse médico farmacêutico, e também pode apontar alternativas para o manejo e conservação dos recursos naturais”.

2.3 A AGRICULTURA FAMILIAR

A discussão sobre a agricultura familiar vem ganhando legitimidade social, política e acadêmica no Brasil, passando a ser utilizada com mais frequência nos discursos dos movimentos sociais rurais, pelos órgãos governamentais e por segmentos do pensamento acadêmico que se ocupam da agricultura e do mundo rural (SCHNEIDER, 2003).

Esse novo debate surgiu, segundo Lamarche (1993) da crise do modelo produtivista; do fracasso dos sistemas agrários coletivos e dos problemas socioeconômicos dos países do terceiro mundo.

Embora tardiamente, se comparada à tradição dos estudos sobre esse tema nos países desenvolvidos, a emergência da expressão “agricultura familiar” surgiu no contexto brasileiro a partir de meados da década de 1990. A afirmação da agricultura familiar no cenário social e político brasileiro estão relacionados à legitimação que o Estado lhe emprestou ao criar, em 1996, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Esse programa, formulado como resposta às pressões do movimento sindical rural desde o início dos anos de 1990, nasceu com a finalidade de prover crédito agrícola e apoio institucional às categorias de pequenos produtores rurais que vinham sendo alijados das políticas públicas ao longo da década de 1980 e encontravam sérias dificuldades de se manter na atividade (SCHNEIDER, 2003; HURTIENNE, 2005).

Agricultura familiar não é propriamente um termo novo, mas seu uso recente, com ampla penetração nos meios acadêmicos, nas políticas de governo e nos movimentos sociais, adquire novas significações. Mesmo estando em evidência, o conceito de agricultura familiar ainda não está claramente desenhado (ALTAFIN, 2003), no entanto, sua utilização, com o significado e a abrangência, que lhe tem sido atribuídos nos últimos anos, no Brasil, assume ares de novidade e renovação.

Fala-se de uma agricultura familiar como um novo personagem, que teria assumido sua condição de produtor moderno; propõem-se políticas para estimulá-los, fundadas em tipologias que se baseiam em sua viabilidade econômica e social diferenciada. Mas, afinal, o que vem a ser uma agricultura familiar? (LAMARCHE, 1998; WANDERLEY, 1999).

Para elaborar o conceito de agricultura familiar, se faz necessário levar em consideração alguns parâmetros, tais como: a área da produção agrícola, a mão-de-obra empregada, o meio de produção, a tecnologia utilizada, etc.

Não é fácil delimitar o universo da agricultura familiar. Segundo FAO, INCRA (1996) é necessário considerar, ainda, três características fundamentais: a) que a gestão da unidade produtiva e os investimentos sejam realizados por indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento; b) que a maior parte do trabalho agrícola seja fornecida pelos membros da família; e c) que a propriedade dos meios de produção (embora nem sempre a terra) pertença à família, posto que é no seu interior que se realiza a transmissão do patrimônio familiar, em caso de morte ou de aposentadoria dos responsáveis pela unidade produtiva. Também é necessário que, caso haja mão-de-obra assalariada, esta seja apenas complementar da mão-de-obra familiar.

Diante do que foi apresentado nos parágrafos anteriores, entende-se por agricultura familiar, como sendo os empreendimentos familiares que têm duas características principais: eles são administrados pela própria família; e neles a família trabalha diretamente, com ou sem o auxílio de terceiros. Vale dizer: a gestão é familiar e o trabalho é predominantemente familiar. Pode-se dizer, também, que um estabelecimento familiar é, ao mesmo tempo, uma unidade de produção e de consumo; uma unidade de produção e de reprodução social (DENARDI, 2001).

Costa (1997 apud HURTIENNE, 2005) propõe que a agricultura familiar é aquela cuja participação de mão-de-obra familiar não remunerada, no conjunto de pessoas ocupadas superando 90%. Segundo este autor, no caso do Pará e de outros Estados do Norte, utilizando-se este critério, 96% dos estabelecimentos agrícolas na região foram considerados familiares, com uma área total de 16,8 milhões de hectares e 2,05 milhões de pessoas ocupadas, representando 73,5% do valor da produção agropecuária na região.

Pesquisadores da FAO, INCRA (1996), entre eles Veiga, Abramovay e Romeiro desenvolveram critérios operacionais diferenciados de Costa (1997). Os pesquisadores levando em conta a existência de empresas familiares que contam com trabalho assalariado, estabeleceram os seguintes parâmetros para caracterizá-los: a) a direção da unidade é exercida pelo produtor; b) não são realizadas despesas com serviços de empreitada; c) não há empregados permanentes e o número médio de empregados temporários é inferior ou igual a quatro ou há um empregado permanente ou igual a três; d) a área total é inferior ou igual a 500 ha no sudeste e sul e a 100 ha nas demais regiões do país.

Segundo esses parâmetros, em 1985, 85% dos estabelecimentos agrícolas na região Norte do Brasil foram considerados familiares, com uma área total de 21,9 milhões de hectares e com 1,5 milhão de pessoas ocupadas chegando a representar 58% do valor da produção agropecuária da região (FAO, INCRA, 1996).

Ainda hoje é possível identificar estudos que usam como equivalentes os termos "agricultura familiar", "pequena produção" e "agricultura de baixa renda", ou que procuram caracterizar esse tipo de produtor como "não-profissional" ou "não comercial". Existem também aquelas abordagens que associam a produção familiar ao "atraso", em oposição à "modernidade". Trata-se de visões que podem induzir a um julgamento prévio sobre as possibilidades econômicas do segmento familiar no campo. Invariavelmente muitas delas condenam à marginalidade ou ao desaparecimento os agricultores que não possuem escala e tecnologia de ponta.

Estudo realizado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), por solicitação do Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural (NEAD) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), revela que em 2003 as cadeias produtivas da agricultura familiar foram responsáveis por 10,1% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, o que corresponde a um valor adicionado de R\$ 156,6 bilhões (ROSSETTO, 2005).

Os dados complementam o estudo realizado pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), com base nas informações do Censo Agropecuário de 1995/96. O trabalho mostrou que, dispondo de apenas 30% da área, os estabelecimentos familiares foram responsáveis por quase 38% do valor bruto da produção agropecuária nacional. Apesar da área média dos estabelecimentos patronais ser quase 17 vezes maior que a dos familiares, a renda total por hectare/ano nesses imóveis onde predomina o trabalho familiar foi aproximadamente 2,4 vezes maior que a dos demais. Os estabelecimentos familiares foram responsáveis por praticamente 77% do pessoal ocupado no meio rural brasileiro (ROSSETTO, 2005).

Da mesma forma que é equivocado homogeneizar os agentes do chamado agronegócio - como se todos eles produzissem com eficiência-, também não é correto ignorar que entre os agricultores familiares há uma considerável diversidade do ponto de vista econômico e social. Em ambas as situações, a ação do Estado se faz necessária para que se alcancem novos patamares de crescimento com distribuição de renda.

A agricultura familiar, segundo Abramovay (1992) é altamente integrada ao mercado, capaz de incorporar os principais avanços técnicos e de responder as políticas governamentais

[...] Aquilo que era antes de tudo um modo de vida converteu-se numa profissão, numa forma de trabalho.

O reconhecimento da importância econômica da agricultura familiar não esgota, evidentemente, as suas possibilidades como agente fundamental do desenvolvimento do país. A ela devem ser agregados os componentes de valorização social, cultural e tecnológica das populações que vivem e trabalham no meio rural (ROSSETTO, 2005).

O peso da produção familiar na agricultura faz dela hoje um setor único no capitalismo contemporâneo: não há atividade econômica em que o trabalho e a gestão estruturem-se tão fortemente em torno de vínculos de parentesco e onde a participação de mão-de-obra não contratada seja tão importante (ABRAMOVAY, 1992).

Algumas novas funções da agricultura e do espaço rural (geração de emprego e preservação ambiental) advêm, principalmente, das cada vez mais minguadas possibilidades de geração de emprego na indústria e no meio urbano em geral, bem como das recentes demandas internas e externas que exigem a preservação da natureza e ambientes mais propícios para uma vida saudável (DENARDI, 2001).

Estudar a agricultura familiar significa estudar as estratégias de reprodução que esta adota ao longo de sua trajetória histórica. No Brasil, trabalhos como os de Abramovay (1992), Schneider (2003) e Anjos (1995; 2003 apud CONTERATO, 2004) procuraram demonstrar que a agricultura familiar tem viabilizado a sua reprodução social e até mesmo se fortalecido pela sua crescente mercantilização.

É preciso considerar que a produção familiar tem um peso importante no processo socioeconômico do país, por participar, de um lado, como atividade não patronal, com mais de 50% do valor da produção agropecuária nacional (VEIGA, 1995) e do outro, por criar um número considerável de empregos, tanto para a família como para aqueles que dependem do trabalho assalariado.

Hurtienne (2005) coloca com propriedade que hoje as pesquisas sobre agricultura familiar, além dos problemas conceituais, não deveriam negar problemas evidentes da sustentabilidade ambiental, econômica e social dos produtores familiares na Amazônia, mas que os pesquisadores possuem o desafio de produzirem trabalhos verdadeiramente científicos e ao mesmo tempo, engajados para uma melhor compreensão da diversidade social no campo da Amazônia, que isso sim, seria como um ponto de partida para estratégias mais adequadas a um desenvolvimento rural sustentável.

2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS E O PAPEL DA AGRICULTURA NO DESENVOLVIMENTO LOCAL

O século XIX começa, para o Brasil, em 1808 com a chegada da família real portuguesa, que marca o início do processo de independência. O Rio de Janeiro passa a capital do Reino Unido ao de Portugal, a partir da transferência de alguns órgãos administrativos da metrópole e da criação de outros, específicos às necessidades do novo momento. A partir daí, estarão em curso importantes transformações tanto na agroexportação, como na produção de alimentos, cujas características estão configuradas no contexto específico do processo de transferência da corte ao Brasil, com o início de uma demanda urbana por alimentos mais significativa (ALTAFIN, 2003).

Com a chegada da Corte portuguesa, tem início à formação de instituições públicas para a investigação científica agrícola no Brasil, inicialmente com a criação do Real Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1808 e, em anos seguintes, do Horto de Olinda, do Jardim de Especiarias de Pernambuco e o Jardim de Plantas de Minas Gerais. Em 1812 é criado o primeiro curso prático de agricultura, na Bahia, ao qual seguem-se outros, até a instalação da Imperial Escola Agrícola da Bahia, em 1877. No entanto, o funcionamento dessas instituições não resulta em avanços significativos nos processos produtivos adotados no país, que em nada refletiam os progressos científicos em curso na Europa (ALTAFIN, 2003).

Com o fim do tráfico de escravos, a liberação de capitais e a crise de mão-de-obra nas lavouras, novas tentativas são feitas em termos de criação de instituições de pesquisa agrícola. Foram constituídos cinco Imperiais Institutos de Agricultura, localizados na Bahia, Rio de Janeiro, Pernambuco, Sergipe, Rio Grande do Sul, além da Imperial Estação Agronômica de Campinas (RODRIGUES, 1987).

Dos cinco institutos, apenas os dois primeiros conseguiram se firmar por algumas décadas, transformando-se depois em escolas de agronomia, sendo que os três últimos sequer chegaram a funcionar. A Estação Agronômica de Campinas passou para a esfera estadual e, estando localizada na mais importante região cafeeira do país, se consolidou, tendo papel importante na busca de alternativas tecnológicas para a cultura do café (RODRIGUES, 1987).

Com a ação destas instituições, houve um significativo acréscimo de conhecimento sobre os recursos naturais do país, contudo, continuaram reduzidos os avanços em investigações científicas com aplicações diretas no campo. Em termos de produção de alimentos, houve algum esforço na importação e aclimatação de espécies, visando não apenas

as necessidades dos 15 mil portugueses que vieram com D. João e os que aqui viviam como também ampliar a gama dos produtos de exportação. Porém, foram ações de resultados inexpressivos (ALTAFIN, 2003).

No conjunto, é possível afirmar que não existiu uma política de incentivo ao desenvolvimento das ciências agrônômicas no período em questão, seja voltado à lavoura de exportação, seja para a geração de conhecimento sobre os produtos alimentares aqui cultivados, que já formava uma cultura alimentar de pelo menos três séculos (ALTAFIN, 2003), embora seja a agricultura o principal agente propulsor do desenvolvimento comercial e, conseqüentemente, dos serviços nas pequenas e médias cidades do interior do Brasil. Basta um pequeno incentivo à agricultura para que se obtenham respostas rápidas nos outros setores econômicos.

Desenvolver um projeto de desenvolvimento municipal ou mesmo regional, baseado na agricultura sustentável e, principalmente, na agricultura familiar, não é apenas uma proposta política para o setor rural, é uma necessidade, e porque não dizer, uma condição de sobrevivência para a economia de um grande número de municípios brasileiros. É o desenvolvimento com distribuição de renda no setor rural que viabiliza e sustenta o desenvolvimento do setor urbano.

Entende-se por Projeto de Desenvolvimento Municipal/regional um plano de ação demandado, elaborado, coordenado e fiscalizado pela sociedade, através de suas organizações de representação civis, e que vise o desenvolvimento do conjunto daquela população. As propostas devem buscar o desenvolvimento do município em todos os sentidos, pensando no conjunto da população - urbana e rural - e nas mais diversas áreas, aí incluídas as ações na produção, industrialização, comercialização, educação, saúde, habitação, transporte, lazer, entre outros. As ações devem e precisam ser inter-relacionadas, por isto, não basta elaborar isoladamente propostas para a agricultura, mas sim, transformá-la na base para o desenvolvimento.

2.5 COMUNIDADES TRADICIONAIS

O emprego do termo “comunidades tradicionais” é propositalmente abrangente. Contudo, essa abrangência não deve ser confundida com confusão conceitual (CUNHA; ALMEIDA, 2001).

A expressão “populações tradicionais” ainda está em fase inicial de sua vida, mas todos esses grupos considerados tradicionais têm em comum o fato de que tiveram pelo menos em parte uma história de baixo impacto ambiental e de que têm no presente interesses em manter ou recuperar o controle sobre o território que exploram, e acima de tudo, estão dispostos a uma negociação: em troca do controle sobre o território, comprometem-se a prestar serviços ambientais (CUNHA; ALMEIDA, 2001)

Para Cunha e Almeida (2001), populações tradicionais são grupos que conquistaram ou estão lutando para conquistar uma identidade pública que incluem algumas e não necessariamente todas as seguintes características: o uso de técnicas ambientais de baixo impacto, formas equitativas de organização social, a presença de instituições com legitimidade para fazer cumprir suas leis, liderança local e, por fim, traços culturais que são seletivamente reafirmados e reelaborados.

Segundo Posey (1992), povos ou comunidades tradicionais são sociedades que vivem em associação direta com seus habitats naturais, por séculos ou até milênios, e por conta disso, possuem vasta experiência na utilização e conservação da diversidade biológica, possuindo conhecimentos sobre solo, agricultura, animais e remédios. Muitos deles assim têm feito por séculos ou até milênios.

As comunidades tradicionais (índios, caboclos, ribeirinhos, seringueiros, quilombolas, pescadores, pequenos produtores rurais e extrativistas) que habitam a região amazônica, representam grandes fontes de informações relativas a plantas com interesse medicinal, inseticidas, corantes, resinas, madeireiras, frutíferas, etc., servindo de estímulos imensuráveis para o estudo de produtos naturais, pois, possuem vasta experiência na utilização e conservação da diversidade biológica e ecológica, que está atualmente sendo destruída, em parte, pela falta de reconhecimento do potencial econômico das espécies nativas para remédios, alimentos, fertilizantes e pesticidas naturais, etc. (POSEY, 1992).

Atualmente, muitos pesquisadores têm dado uma atenção especial à utilização de produtos naturais para a humanidade e por esta razão têm realizado estudos em comunidades tradicionais.

Os povos tradicionais, frequentemente, têm sido vistos como simples exploradores de seus ambientes e não como conservadores, manipuladores e manejadores de recursos naturais. Pesquisadores estão descobrindo, entretanto, que muitos presumidos sistemas ecológicos naturais na Amazônia são, de fato, produtos de manipulação humana (FRICKEL, 1959; ALCORN, 1981; ANDERSON; POSEY, 1985; BALÉE, 1989).

Os caboclos amazônicos, que são hoje a grande maioria dos povos tradicionais existentes na região, resultam da mestiçagem entre índios e portugueses, nos séculos XVI e XVII, e africanos, no século XVIII (PARKER, 1985) e Vasconcelos (1999) completa que a concepção de populações tradicionais da Amazônia, refere-se as famílias nativas da região, que se reproduziam e ainda se reproduzem enquanto grupo social, tendo como base a produção extrativista e agrícola.

De acordo com Diegues (1996), entre as populações tradicionais o uso dos recursos vegetais está fortemente presente na cultura popular que é transmitida de pais para filhos no decorrer da existência humana, e pelo que se tem observado, tende à redução ou mesmo ao desaparecimento, quando sofre a ação inexorável da modernidade.

Depois de analisar vários trabalhos sobre os etnoconhecimentos de comunidades tradicionais da Amazônia, Diegues e Arruda (2001), concluíram que as populações tradicionais amazônicas construíram ao longo das gerações, um conjunto considerável de conhecimentos e práticas sobre o mundo natural e a biodiversidade, fundamental para sua sobrevivência na floresta e a beira dos rios e lagos, e que essas populações, poderão contribuir positivamente e participar na conservação e utilização sustentável da biodiversidade.

2.5.1 Conhecimento tradicional

O conhecimento tradicional é o acúmulo de práticas adquiridas por determinada sociedade ao longo do tempo, como resultado de seus valores, crenças, descobertas e de suas vivências experimentadas. Os resultados de todas essas experiências compõem o acervo cultural dessa sociedade. É um sistema integrado de crenças e práticas características de grupos culturais diferentes, que além de informação geral, compreende o conhecimento especializado sobre solos, agricultura, remédios e rituais (POSEY, 1992).

Diegues, Andrello e Nunes (2001) definem o conhecimento tradicional como o conjunto de saberes e saber fazer a respeito do mundo natural e sobrenatural, transmitido oralmente, de geração em geração.

O conhecimento tradicional foi por muito tempo subestimado pelos cientistas. A valorização do saber tradicional por parte dos etnobiólogos e etnoecólogos está produzindo alternativas para os paradigmas correntes, com efeitos benéficos para o conhecimento científico (POSEY, 1987).

Esse saber tradicional dos recursos biológicos está despertando o interesse das indústrias farmacêuticas e de produtos naturais para fins farmacológicos, biotecnológicos e de conservação, dessa forma, a diversidade cultural está fortemente relacionada com a diversidade biológica, mais precisamente das plantas cultivadas e manipuladas pelas sociedades tradicionais (PRIMACK, 1993). Especialmente em relação às propriedades terapêuticas das plantas o conhecimento popular tem-se mostrado um forte subsidiário ao conhecimento técnico-científico.

A acumulação de informações sobre o uso de recursos naturais por populações tradicionais tem oferecido aos cientistas, modelos de uso sustentável desses mesmos recursos (ALBUQUERQUE, 1997). Pode-se dizer, que um dos argumentos básicos defendidos, é que essas populações sabem usar e conservar seus recursos biológicos (POSEY, 1992). Em função disso, estudos dentro dessa perspectiva não podem estar ausentes das discussões sobre meio ambiente (ALBUQUERQUE, 1999).

Com base nesta colocação, Szabó (1997 apud ALBUQUERQUE, 1999), apresentou o conceito de etnobiodiversidade como o estudo da “diversidade biológica influenciada não apenas pelas condições ecológicas, mas também pelas tradições culturais e a experiência ecológica acumulada por comunidades humanas mais ou menos tradicionais durante o manejo sustentado de seu ambiente”.

Os componentes tradicionais compreendem as formas reinterpretadas de termos, idéias e práticas dos antepassados, cujos valores vão sendo adequados as realidade do presente, na medida em que a cosmovisão do homem, em constante mutação, vai dando a elas funções e sentidos novos (CAMARGO, 1985).

Exemplo do interesse no conhecimento tradicional no mercado internacional é o de plantas medicinais, produtos que estão em expansão há duas décadas e ainda não existem sinais de enfraquecimento. Estimativas de Ferreira (1997 apud SUDAM, GENAMAZ, 2000) apontam para um mercado mundial de US\$ 12,4 bilhões, representando cerca de 5% do faturamento do mercado mundial de produtos farmacêuticos em 1994. Para 1996 os valores estimados para o mercado norte americano variaram entre US\$ 2 bilhões e US\$ 3,24 bilhões.

Na Europa, as vendas de fitoterápicos em 1996 foram estimadas em US\$ 7 bilhões. Os países que mais se destacam são a Alemanha respondendo por US\$ 3,5 bilhões, 50% do consumo e a França com US\$ 1,8 bilhões. Na Alemanha, os fitoterápicos corresponderam a 30% do total de medicamentos vendidos em 1996 (SUDAM, GENAMAZ, 2000).

O grande consumo de fitoterápicos na Alemanha pode ser atribuído à importância dada ao assunto. Os alunos de medicina e farmácia cursam disciplinas específicas sobre

fitoterápicos. O mercado brasileiro de produtos contendo exclusivamente princípios ativos de origem vegetal em 1994 foi estimado em US\$ 355 milhões, 5,5% do valor total das vendas de medicamentos (SUDAM, GENAMAZ, 2000).

Posey (1992) já denunciava que as indústrias farmacêuticas tornaram-se as maiores exploradoras do conhecimento medicinal tradicional para os principais produtos e com lucro, no mercado mundial anual, no valor de 43 bilhões de dólares, segundo dados da Fundação Brasileira de Plantas Medicinais (FBPM) (POSEY, 1992), por isso deve-se ter todo o cuidado de também proteger o direito de propriedade intelectual dos povos tradicionais.

Deste modo, Soulé e Kohn (1989) mostram-se muito preocupados com a demanda internacional dos produtos naturais, pois isso poderia causar um violento impacto ecológico em função das tendências de busca de maiores lucros que propiciam as monoculturas, o que pode culminar com o fim da biodiversidade, ao invés de incentivar a preservação dos recursos naturais como inicialmente desejado.

Segundo Diegues (2000 apud COSTANTIN, 2005), o conhecimento local tradicional leva ao desenvolvimento de sistemas integrados de subsistência envolvendo atividades de caça, pesca e coleta de produtos vegetais, cultivo agrícola de ciclo curto em roças temporárias e capoeiras, o que assegura a capacidade produtiva.

Albuquerque (2005) coloca que “a documentação do conhecimento tradicional sobre métodos e técnicas de manejo, seleção, controle de pragas, cultivo e uso dos recursos naturais pode trazer grandes benefícios para o manejo racional dos recursos naturais, bem como no desenvolvimento de uma agricultura sustentável nos trópicos”.

Mais do que nunca é necessário dar ouvido aos povos da floresta e recuperar a sabedoria e os saberes produzidos por eles. É necessário também se ter uma perspectiva conservacionista, investindo no estudo e conhecimentos dos recursos naturais da região, os quais podem ser um importantíssimo fator de progresso para a Amazônia.

É importante que se tenha a consciência de que se deve respeitar a cultura local, pois ela é o patrimônio imaterial de qualquer humano. A importância de considerar a cultura não é apenas pela visão do todo, mas para perceber que existem conhecimentos acumulados e que estes podem e devem ser avaliados para que se possa ter uma forma de atuação, em relação aos sistemas produtivos agropecuários, mais próximos dos usos e costumes dos produtores rurais, sujeitos dos referidos projetos de desenvolvimento rural (COSTANTIN, 2005).

Vários estudos etnobiológicos ou com esta abordagem mostram a importância do conhecimento tradicional na Amazônia: Furtado (1987); Hecht e Posey (1989); Flores e Mitschein (1990); Posey e Overal (1990); Cavalcante (1991, 1996), Ming (1995); Coelho-

Ferreira (2000); Roman (2001), Pereira-Martins (2001), Stipanovich (2001), Silva (2002), Rios (2002) e muitos outros.

2.6 OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO USO ALTERNATIVO DO SOLO NA AMAZÔNIA

O compromisso de desenvolvimento da Amazônia no que concerne a utilização de seus recursos naturais vai de encontro às políticas tomadas nos últimos anos, a nível de governos federal, estadual e municipal. A atividade econômica dominante é a extrativista, seja pelo uso de seus recursos não renováveis como pelo manuseio dos renováveis. Estes últimos, tendendo a exaustão em muitos segmentos devido ao mau uso do patrimônio natural e, principalmente, pela baixa capacidade de geração de tecnologias capazes de minimizar a deterioração ambiental (RICHARDS, 1979; FEARNSSIDE, 1979, 1992).

A ação extrativista põe em dúvida a sustentabilidade a longo prazo das atividades econômicas na Amazônia. Alguns projetos podem ser lucrativos a curto prazo, quando a eles não são somados no balanço de custo e benefício seus custos sociais e ambientais (SCHUBART, 1982).

A cada ano seis milhões de hectares de terras produtivas se desgastam pela erosão e passam à condição de deserto no planeta. Anualmente são destruídos mais de 11 milhões de hectares de florestas tropicais. Grande parte dessas florestas é transformada em terra agrícola de baixa fertilidade, incapaz de prover o sustento dos que nela se estabelecem (CMMAD, 1988).

A Amazônia possui aproximadamente 20 milhões de hectares de áreas degradadas (DUBOIS et al., 1996). O uso e manejo inadequado dos recursos naturais e do meio ambiente no mundo apresentam uma relação direta com as desigualdades na distribuição dos benefícios do desenvolvimento.

Os solos da região amazônica, em grande parte, não possuem características fisiográficas e edafoclimáticas ideais para a prática agrícola convencional. Por sua vez, a maioria dos modelos agrícolas utilizados é inadequada às condições amazônicas (pecuária e agricultura), caracterizando assim uma agricultura de subsistência para o pequeno produtor. Monocultivos extensivos e grandes projetos pecuários, em geral impactantes aos ecossistemas amazônicos, também não estão acessíveis à unidade familiar rural típica amazônica. Seja em

razão dos altos custos ou das constantes dificuldades mercadológicas. Na tentativa de reverter este cenário buscaram-se alternativas e novas pesquisas que contribuam significativamente para o desenvolvimento sustentável dessa região, proporcionando assim, custos ambientais, sociais e econômicos reduzidos (FREITAS, 2008).

Em virtude da fragilidade dos solos da Amazônia as culturas arbóreas são mais indicadas, sobretudo quando em plantios multi-específicos, do que as culturas anuais e as pastagens. Projetos em pequena escala, intensivamente manejados e diversificados, têm maiores possibilidades de serem bem sucedidos do que os grandes projetos agroindustriais baseados em monoculturas (SCHUBART, 1982; VOGTMANN, 1986; CMMAD, 1988; VIEIRA, 1988; KITAMURA, 1994).

Para contrapor-se a essa situação e dentre as propostas de produção econômica e ecologicamente mais sustentáveis têm-se os sistemas agroflorestais, que podem ser definidos como técnicas alternativas de uso da terra, que implicam na combinação de espécies florestais com culturas agrícolas, atividades pecuárias ou ambas. Trata-se de um sistema dinâmico baseado no manejo de recursos naturais, que por meio da integração nas propriedades rurais de árvores, cultivos agrícolas e criações, diversifica e fornece sustentabilidade à produção, promovendo o aumento significativo dos benefícios ambientais, econômicos e sociais para as propriedades rurais (NAIR, 1989, 1993; MONTAGNINI, 1992; LEÔNIDAS et al., 1998; AMADOR; VIANA, 1998; VEIGA et al., 2000, PORRO, 2009).

Os sistemas agroflorestais são mencionados com mais frequência em programas de políticas públicas, estando também inseridos nas prioridades de investigação de centros nacionais e internacionais de pesquisas agrícola, florestal e agroflorestal (PORRO, 2009).

Os sistemas agroflorestais são, segundo Dubois et al. (1996) combinações permanentes, com elevado grau de biodiversidade, com estruturação vertical e horizontal muito próxima à estrutura de uma floresta nativa, atuam não só na diversificação de produtos, como também na proteção e fertilização dos solos, tendo ainda a capacidade de manter bons níveis de produção a longo prazo e de melhorar a produtividade de forma sustentável e Maydell (1984) completa que os sistemas agroflorestais são formas de uso da terra amplamente disseminados nas regiões tropicais e têm como um dos seus elementos a satisfação das necessidades locais.

Este ponto favorável deve-se, especialmente, ao fato de que as espécies utilizadas atendem, entre outras, as funções de adubar, proteger e conservar o solo, além da manutenção de todo e qualquer tipo de fauna que deles se beneficie (CMMAD, 1988; KITAMURA, 1994; DUBOIS et al., 1996).

Na Amazônia, a agricultura convencional, a expansão da pecuária extensiva, a mineração, e, mais recentemente o avanço da soja vêm causando profundas mudanças na paisagem das florestas nativas (FERNANDES et al., 1994; ALVIM, 1999). Em razão do manejo inadequado, muitos solos da região tornam-se improdutivos em pouco tempo. Os resultados refletem-se na degradação dos solos, assoreamento dos rios e na destruição de áreas de floresta nativa com uma riqueza de recursos potencialmente úteis para o homem, que podem não ter sido conhecidos e identificados (SERRÃO et al., 1998 apud FREITAS, 2008).

Por sua vez, os sistemas agroflorestais estão sendo reconhecidos como uma importante alternativa de uso da terra em áreas alteradas e abandonadas, podendo desempenhar um papel fundamental nos planos de desenvolvimento das regiões tropicais úmidas (VERGARA, 1987), principalmente, na Amazônia brasileira (DUBOIS et al., 1996; SANTOS, 2004; SENA, 2006; VIEIRA, 2006, PORRO, 2009). No entanto, muito se têm esperado deste sistema de uso da terra como meio de resolver boa parte dos problemas ambientais, sociais e econômicos da região. Contudo, os sistemas agroflorestais não são e nem devem ser considerados como uma alternativa ao desmatamento, mas sim uma alternativa para as áreas já desmatadas (FREITAS, 2008).

A agroflorestal não é a solução para todos os problemas, porém, no caso da Amazônia, existe um número de abordagens que asseguram perspectivas para o aumento da produção de alimento e madeira (FERNANDES; SERRÃO, 1992).

No Estado do Amapá a agricultura familiar é prática comum na zona rural, mas é extremamente fragilizada, pois não acompanhou as mudanças sociais e econômicas e o padrão tecnológico que ocorreram em outros estados da Amazônia (FREITAS, 2008) e as tentativas de encurtar o tempo perdido por meio de pacotes tecnológicos importados de outras regiões não surtiu o efeito desejado por seus idealizadores, pois os mesmos não foram bem aceitos no meio rural.

Segundo Freitas (2008), o setor produtivo agrícola praticado atualmente com baixa tecnologia e conseqüentemente baixo rendimento, pouco ou quase nada contribui para o desenvolvimento e abastecimento dos estabelecimentos comerciais (feiras, mercados, etc.), e não contribui para a sustentação e geração de renda da agricultura familiar.

Atualmente, muitos fatores são apontados como impedimento da evolução do sistema produtivo amapaense, porém os baixos preços dos produtos extrativistas e agrícolas, aliados a falta de perspectivas para que os agricultores se mantenham em suas terras, face às dificuldades do meio rural, tem se constituído num dos maiores problemas.

Fato este que se aplica muito bem ao Distrito do Carvão, pois a agricultura itinerante praticada tem ocasionado vários impactos ao solo e aos recursos florísticos levando o agricultor a buscar outros sistemas sustentáveis de uso da terra, como por exemplo, os sistemas agroflorestais.

Segundo Freitas (2008), esses sistemas, em geral, apresentam inúmeras vantagens, pois disponibiliza um capital químico de produção, uma densa e permanente rede de raízes que auxiliam na ciclagem de nutrientes, e uma cobertura vegetal que protege o solo contra a erosão e as elevadas temperaturas. Por essas características, os SAF constituem-se numa das poucas alternativas de uso sustentável da pequena propriedade rural na Amazônia.

No entanto a viabilidade dos sistemas agroflorestais está relacionada a fatores inerentes como mercados para os produtos, composição dos sistemas, capacidade organizacional dos produtores, infra-estrutura e manejo de uso da terra, entre outros (FREITAS, 2008).

Segundo Fearnside (1995) as tentativas de desenvolvimento e ocupação da Amazônia têm ocasionado preocupação para a comunidade científica no que diz respeito aos altos índices de desmatamento e queimadas, provocando graves conseqüências ao meio ambiente do planeta.

Estudos realizados na Amazônia oriental evidenciaram claramente que a agricultura de corte e queima vem mostrando sintomas de insustentabilidade em razão da redução do período de pousio, tendo como conseqüência a perda da capacidade de recuperação da fertilidade do solo e a diminuição do acúmulo de nutrientes da vegetação secundária (DENICH; KANASHIRO, 1995; KATO et al., 1999).

Os sistemas agroflorestais por apresentarem similaridade com a floresta são opções atrativas para o uso do solo na Amazônia. Outro fator importante a ser considerado é a capacidade desses sistemas de reduzir a necessidade de desmatar novas áreas (LEEUWEN, 1994; DUBOIS et al., 1996).

Os SAF atuam não só na diversificação de produtos, como também na proteção e fertilização dos solos, evitando a erosão e melhorando a ciclagem de nutrientes. Outra vantagem dos SAF é, principalmente a capacidade de manter bons níveis de produção a longo prazo, de melhorar a produtividade de forma sustentável e de reduzir os custos de insumos, especificamente, no que diz respeito ao uso de adubos químicos (YOUNG, 1990; KRISHNAMURTHY; ÀVILA, 1999).

A indicação de SAF para pequenas propriedades é vista como uma alternativa para o uso otimizado das terras alteradas e abandonadas, uma vez que, proporciona o aproveitamento

simultâneo da área para cultivos agrícolas, além de proteger e melhorar as propriedades físicas, químicas e microbiológicas do solo (FREITAS, 2008).

É importante reconhecer que os sistemas agroflorestais produzem benefícios fundamentais para os produtores, entretanto, não são facilmente quantificados (ex. conservação do solo, biodiversidade e paisagem), sendo integrados nas análises pelo menos quantitativamente (KRISHNAMURTHY; ÀVILA, 1999). Segundo Nair (1993), os SAF atenuam o conflito *uso humano versus conservação da biodiversidade*, otimizando o uso e potencializando a renda por área.

Dentre as práticas agroflorestais que vem despertando o interesse dos pesquisadores em todo o mundo e constituem-se num tipo característico da Amazônia e de todas as regiões tropicais são os quintais agroflorestais (em inglês: homegarden, housegarden; em espanhol: huertos, huerto casero). É um sistema integrado de subsistência desenvolvido por comunidades amazônicas que freqüentemente contribui para o aumento da renda familiar.

2.6.1 Os quintais agroflorestais na Amazônia

Os quintais agroflorestais é o mais intensivo sistema agrossilvipastoril. Esse sistema envolve o manejo deliberado de várias árvores e arbustos em associação com culturas anuais/perenes e criação de animal (FERNANDES; SERRÃO, 1992).

Sistemas de cultivo de quintal são encontrados em todo o trópico. Esse sistema tem alto grau de sustentabilidade ecológica e biológica, acoplada com boa aceitabilidade social. Os fatores que promovem a sustentabilidade incluem a produção diversificada, risco reduzido de perda da cultura, diminuição de perdas na pós-colheita em função da contínua produção, ciclagem de nutrientes e reduzida erosão devido a boa cobertura do solo (FERNANDES; SERRÃO, 1992).

O quintal agroflorestal é uma área de produção, localizada perto da casa, onde é cultivada uma mistura de espécies agrícolas e florestais, envolvendo, também, a criação de pequenos animais domésticos (galinhas, porcos, gatos, cachorros) ou animais domesticados (paca, capivara, porco-do-mato). Dependendo da região, o quintal agroflorestal é também conhecido na Amazônia como “quintal”, “miscelânea”, “terreiro”, “pomar caseiro” ou “horto familiar” (POSEY, 1984; DUBOIS et al., 1996; ALEXIADES, 1999).

Cultivar plantas e criar animais em quintais são atividades praticadas há vários milênios. O quintal pode ser entendido como o espaço de usos múltiplos que fica próximo à residência do grupo familiar (AMOROZO, 2008).

Os quintais tradicionais são no geral um sistema agroflorestral. Estes são considerados como um dos sistemas de cultivo mais antigos utilizados no mundo (LOK, 1998).

Os quintais agroflorestrais tropicais ocupam um lugar muito singular entre os sistemas agroflorestrais. Nenhum outro é tão diverso em quantidade de espécies e variedades, complexo e variado em estruturas e possíveis associações e tão completo em suas funções como os quintais agroflorestrais (NAIR, 1993; LOK, 1998).

É um sistema sumamente interessante, difícil de entender, que requer estudo com enfoque multidisciplinar e integrado, combinado e com uma visão de promoção e extensão aberta e tolerante para as suas características principais (LOK, 1998).

Segundo Lok (1998), na América Central, dentro de uma mesma zona geográfica, têm-se grandes diferenças no que se percebe como horto caseiro, o qual inclui: hortos de hortaliças, hortos mistos agroflorestrais cuja produção é para a venda, hortos de frutas, hortos de hortaliças e tubérculos manejados de forma biointensiva, etc. Para completar a confusão, existem lugares onde o horto é uma parcela agrícola.

Por sua grande diversidade de formas, conteúdos e usos, e por falta de uma definição amplamente aceita, se define o *horto caseiro ou quintal agroflorestral tropical tradicional* como: “uma associação íntima de árvores e arbustos de usos múltiplos, com cultivos anuais e perenes e/ou animais. É um sistema de manejo com mão de obra familiar (NAIR, 1993).

Segundo Lok (1998), os quintais agroflorestrais possuem, geralmente várias estruturas (horizontais e verticais) típicas que são uma consequência da divisão de espaço em diferentes áreas de manejo. Desta forma, os mesmos apresentam cinco características chaves que parecem ser universais aos quintais agroflorestrais tropicais, as quais são:

1. Um quintal bem desenvolvido é uma imitação de uma floresta tropical nos aspectos da estrutura vertical, a competência por luz e as funções agroecológicas;
2. Existe uma grande prevalência de sombra que é altamente valorizada por seus moradores, a qual provém um ambiente mais fresco e ameno, com implicações nos tipos de cultivos preferidos no horto;
3. A forma do quintal está sujeita a medida e a eficiência da integração com o componente animal

4. O quintal agroflorestal é uma composição de diferentes áreas de manejo com estruturas (horizontais e verticais) e combinações específicas, caracterizadas por seu uso;
5. Os limites de um quintal agroflorestal se definem mediante uma mescla de fatores geofísicos, biofísicos e sociais, que inclui a mão-de-obra familiar e a quantidade de trabalho investido.

Da perspectiva de quem habita e maneja o quintal, é importante fazer algumas considerações para entender melhor seu funcionamento como sistema agroflorestal:

- a) O quintal agroflorestal não é um sistema natural, e sim um sistema feito pelo e para o homem;
- b) O agricultor não percebe o quintal agroflorestal como uma variação de uma floresta tropical (um espaço dentro do âmbito natural), mas sim como um espaço que pertence a seu âmbito como ser humano (âmbito cultural);
- c) A divisão de espaço e vegetação seguem áreas de manejo e se relaciona com a questão de gênero dos membros da família que possuem e manejam o quintal.

Fernandes e Nair (1986) avaliaram a estrutura e função de dez tipos de quintais agroflorestais selecionados em diferentes partes do trópico úmido. Eles incluíram aspectos sócio-econômicos e biofísicos e chegaram a conclusão que sua principal função era a produção de alimentos. Sem dúvida, nessa análise foram considerados somente fatores sócio-econômicos facilmente quantificados, deixando de lado outros benefícios intangíveis aos quintais agroflorestais também de grande importância.

A seguir são enumeradas, segundo Lok (1998) outras importantes funções dos quintais agroflorestais.

- a) O quintal garante uma diversidade de produtos quase o ano todo e através do tempo, atuando também como amortizador em épocas de crise, todavia para ter essa eficiência é necessário existir no quintal um alto grau de diversidade;
- b) O quintal agroflorestal brinda a família com um pacote de benefícios diversificados, de caráter tangível e intangível, muitos dos quais são insubstituíveis em seu aporte de melhoramento de qualidade de vida;
- c) O quintal agroflorestal cumpre funções agroecológicas e biológicas de grande importância.

Desta forma, os quintais agroflorestais são do ponto de vista social, econômico, biológico e agroecológico, um bem insubstituível que merece ser entendido (investigado) e

divulgado nos meios científicos. Sua existência é uma realidade, uma clara expressão entre o meio social e natural.

Quanto a sua investigação, como cada quintal é uma coleção singular de espécies manejadas com critérios únicos de seleção, associação e cuidados (NAIR, 1993) e por sua complexidade de forma e função, associada a relação dinâmica entre o mesmo e seu mantenedor, requer métodos de pesquisa diferentes (e adaptados) aos empregados tradicionalmente nos campos florestais, agroflorestais e agronômicos. Desta forma, surge a necessidade de realizar um enfoque de investigação com uma perspectiva multi e interdisciplinar (LOK, 1998).

Dentro da realidade amazônica, os quintais agroflorestais permitem que populações locais obtenham uma complementação importante de alimentos e outros recursos para sua subsistência. Com frequência, o quintal permite aumentar a renda familiar (DUBOIS et al, 1996).

Segundo Leeuwen e Gomes (1995) e Alexiades (1999) o quintal agroflorestal mostra o interesse das pessoas da Amazônia pela arboricultura e seus conhecimentos a respeito. Seu estudo pode fornecer subsídios importantes para o desenvolvimento de sistemas agroflorestais. São aspectos de grande interesse para estudar nos quintais: o germoplasma, o manejo e a ecologia das espécies. Os pomares caseiros são sistemas extremamente complexos, tanto por sua diversidade como por sua duração.

Esses sistemas não são novidades. É uma antiga prática nativa. Os indígenas praticam estes sistemas de uso da terra há centenas de anos. Sabe-se que os índios, juntamente com outros povos nativos, em diferentes partes do mundo, são os verdadeiros descobridores dos SAF (EGG, 1994).

A ciência agrária moderna, ao se dar conta do valor dessas experiências, tenta compreender as interações de natureza biofísica e socioeconômica existentes nesses sistemas com a finalidade de dimensioná-las e poder usá-las como alternativa de significativo valor para o desenvolvimento rural sustentável da Amazônia.

O quintal é muito mais do que mera porção de terreno, é um espaço social, cultural e experimental nos quais as famílias mantêm uma grande diversidade de plantas, fazendo uso delas de forma sustentável e garantindo assim a sua preservação (GUARIM NETO; NOVAIS, 2008).

Para Martin (2001), os quintais além de importante reserva de plantas dos mais variados usos, como alimentícias, medicinais, ornamentais e para outros fins, também representam uma rica fonte de informações etnobotânicas.

2.7 A PESQUISA EM ETNOBIOLOGIA E ETNOBOTÂNICA

Segundo Albuquerque (2005), não é fácil definir etnobiologia, pois é um campo intrínsecamente complexo que comporta diferentes abordagens e problemas teóricos.

O termo “etnobiologia” é relativamente recente, apesar de estudos mais antigos já possuírem um caráter semelhante aos estudos etnobiológicos dos últimos anos. Essa terminologia surgiu com a linha de pesquisa conhecida como etnociência que ganhou impulso a partir dos anos cinquenta com alguns autores norte-americanos que começaram a desenvolver pesquisas, principalmente, junto a populações autóctones da América Latina (SILVA, 2002).

A etnobiologia combina as forças interdisciplinares e multidisciplinares da ciência ocidental para documentar, estudar e dar valor ao sistema de conhecimentos dos povos tradicionais (POSEY, 1992).

A etnobiologia classicamente tem sido definida como o estudo das interações das pessoas com o seu ambiente e isto faz com que o termo, muitas vezes apareça associado com a ecologia humana. (ALBUQUERQUE, 2005).

Posey (1987) define a etnobiologia como sendo essencialmente o estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito do mundo natural e das espécies, ou seja, é o estudo do papel da natureza no sistema de crenças e de adaptação do homem a determinados ambientes.

Segundo o citado autor, um dos objetivos da etnobiologia tem sido associar os conhecimentos das ciências naturais e humanas para registrar toda a amplitude de conhecimento, classificação e uso dos recursos naturais oriundos das sociedades tradicionais.

Desde o século passado, muitos trabalhos realizados já podiam ser considerados etnobiológicos, no Brasil, a produção científica nessa área começou a tomar vulto na década de 1970 (DIEGUES, 2001).

Lévi-Strauss (1989) foi um dos antropólogos que iniciaram os estudos na área das etnociências, ao analisar os sistemas de classificação indígenas.

A história da Etnobiologia é bastante ilustrativa a respeito de um entrecruzamento principal: o da Biologia com a Antropologia. Tanto que a Etnobiologia pode ser entendida como o conjunto dos estudos na interface biológico/antropológica. Porém, estudos vêm demonstrando que tal interface constitui um núcleo mínimo, que apesar de necessário é

insuficiente para lidar com a compreensão de uma complexidade que está implícita nas inter-relações entre organismos vivos e sistemas culturais (MARQUES, 2002).

As primeiras práticas de pesquisa etnobiológica já assumiam contornos claramente interdisciplinares e não se tratavam do emergir de um conjunto de disciplinas e sim de campos interdisciplinares cruzando saberes. Do ponto de vista epistemológico, isto é de suma importância, pois começa a configurar-se uma resposta concreta à crise do paradigma cartesiano de disciplinas gerando disciplinas.

A visão da Etnobiologia como um abrangente entrecruzamento de campos de saberes é explicitada por Marques (2002):

[...] um campo de estudos interdisciplinares que estuda o modo como populações humanas inserem-se culturalmente em ecossistemas, tanto através de processos cognitivos, como de reações emocionais e comportamentais, no qual se interpretam conexões que emergem como um interpenetrar-se de sociedade e natureza que se contradiz e se complementa.

O termo “etnobotânica” foi empregado pela primeira vez em 1895, por Harshberger, botânico norte-americano, para descrever o estudo de “plantas usadas pelos povos aborígenes”, auxiliando na elucidação da posição cultural das tribos indígenas americanas (ALBUQUERQUE, 1997).

Segundo Begossi (1993) um dos campos da etnobiologia que mais tem concentrado trabalhos é o da etnobotânica.

Yepes (1953), definiu a etnobotânica como a ciência etnológica que estuda a influência da vegetação na cultura e como a ciência das relações entre o homem e as plantas, posto que a influência é recíproca; a vegetação modifica a cultura e esta modifica a vegetação, em uma série indefinidas de ações e reações.

Um dos pioneiros nos estudos etnobotânicos foi Richard Evans Schultes. Botânico sistemata, que trabalhando com índios do noroeste da Amazônia descreveu o preparo e a utilização de inúmeras plantas empregadas como medicamentos, alucinógenos, anticoncepcionais, etc. (AMOROZO, 1996).

Segundo Martin (2001), a etnobotânica é a ciência que estuda as interações entre populações humanas e as plantas, assim como investiga novos recursos vegetais.

Alexiades (1996) define a etnobotânica como o estudo das sociedades humanas, passadas e presentes, e suas interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais com as plantas.

Segundo Albuquerque (1997), a etnobotânica é basicamente entendida como a disciplina científica que se ocupa da inter-relação entre plantas e populações humanas e vem ganhando prestígio cada vez maior pelas suas implicações ideológicas, biológicas, ecológicas e filosóficas. A investigação etnobotânica, relativamente complexa, marcada por diferentes enfoques parte exatamente do encontro entre eixos disciplinares. Assim sendo, a etnobotânica, centrada na dualidade seres humanos - plantas, recai justamente no ponto onde esses dois elementos convergem.

Durante muitos anos, a etnobotânica levou apenas em consideração os aspectos específicos do uso de plantas por indígenas, passando posteriormente a dedicar-se à pesquisa entre outros grupos humanos (COTTON, 1998).

Prance (1991) ressalta a importância de realizarem-se estudos etnobotânicos não só entre povos indígenas, mas também entre populações rurais tradicionais, como caboclos amazônicos. Estas populações muitas vezes guardam heranças de conhecimentos, procedimentos relativos ao uso de plantas oriundas de grupos indígenas há muito extintos.

Gilmour (1932) foi um dos primeiros a ressaltar o fato de que a etnobotânica não era somente o estudo da botânica dos índios, mas de todo o conhecimento tradicional sobre as plantas e sua história de vida.

Amorozo (1996) em uma adaptação ao conceito de Posey (1987) para etnobiologia define a etnobotânica como “a disciplina que se ocupa do estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito do mundo vegetal; este estudo engloba tanto a maneira como um grupo social classifica as plantas, como os usos que dá a ela”.

O conceito de etnobotânica foi evoluindo ao longo do século XX, onde pesquisadores de diferentes áreas apresentavam novas definições de acordo com as pesquisas realizadas, buscando fazer o registro do uso da flora, como também as formas de manejo que das comunidades realizavam para obter e manter os recursos que necessitavam (COTTON, 1998); ALBUQUERQUE, 1999; RIOS, 2002).

Segundo Alcorn (1984) para a conceituação da etnobotânica, se faz necessário considerar todas as situações, tanto teóricas como práticas que se pretende alcançar em um estudo etnobotânico, e desta forma, foi proposto uma conceituação mais holística que se aplica a realidade atual, que é: “A etnobotânica é o estudo das interações diretas que existe entre os seres humanos e as plantas”.

Segundo Rios (2002, p. 39):

El concepto antes mencionado, aparentemente simple, tiene una connotación profunda y precisa, porque en la realidad está contextualizando como um 'todo' las conexiones que existen entre plantas y personas dentro de una cultura, puesto que no pueden ser tratados como entes separados se si pretenden descubrir los sutiles lazos que tejen las estrechas interdependências espirituales y materiales que son simbolizadas através del uso de um recurso vegetales. Esto implica que um verdadeiro estúdio etnobotânico debe englobar aspectos ambientales y sociales em conjunto, porque solo asi podrá responder cuál es el papel que desempeñan las plantas em um grupo humano.

A Etnobotânica tem propiciado maior entendimento da ecologia envolvida no uso de plantas (PRANCE, 1991). É através da etnobotânica que se busca o conhecimento e o resgate do saber botânico tradicional particularmente relacionado ao uso dos recursos da flora (GUARIM NETO; SANTANA; SILVA, 2000).

Vários métodos de pesquisa etnobotânicos têm sido citados na literatura, os quais podem ser consultados nos notáveis cientistas como Berg (1982), Posey (1985), Elisabetsky (1986), Jain (1987), Lentz (1993), Amorozo (1996), entre outros. Embora o domínio de técnicas básicas da pesquisa antropológica e pesquisa biológicas seja primordial, a utilização crescente de abordagens e técnicas de outras disciplinas, se revela cada vez mais essencial, dependendo dos objetivos específicos a que se propõem, entre elas: análises fitoquímicas, pesquisa biológica básica, screening farmacológico, técnicas quantitativas e qualitativas de uso corrente na ecologia, avaliações econômicas, análise lingüísticas, análises agroflorestais. etc.

Segundo Posey (1992), o conhecimento tradicional etnobotânico pode servir para propiciar novos usos de plantas conhecidas, usos para plantas até então não utilizadas e novas fontes de fórmulas conhecidas e necessárias. Portanto, o conhecimento tradicional é uma das grandes riquezas que a Amazônia possui, uma vez que é a chave para a descoberta de novos alimentos, remédios, corantes, óleos, essências, etc.

A conservação da biodiversidade necessariamente envolve além dos usuais aspectos biológicos, os importantes e indissociáveis aspectos sociais e culturais. Certamente o conhecimento das culturas locais fornece fortes elementos para a conservação dos recursos biológicos (ALBUQUERQUE, 2005), mas para atingir a plenitude em seus objetivos, os estudos etnobotânicos necessitam de uma visão interdisciplinar, que permita apreender todos os fenômenos do conjunto que se observa. Obviamente, faz-se necessário uma visão de dentro da realidade observada, integrar-se a ela sem nela interferir com os conceitos dogmatizados que o pesquisador leva consigo.

A Etnobiologia por meio de seus métodos de pesquisa e de suas interpretações pode colaborar no desenvolvimento de sistemas de agricultura mais ecológicos e que integrem

aspectos do conhecimento tradicional, podendo, como resultado, reduzir os impactos locais sobre os recursos naturais (ALBUQUERQUE, 2005).

Durante as últimas décadas as técnicas e métodos aplicados a etnobotânica têm mudado muito. Isto se deve ao fato deste tipo de abordagem não mais se focalizar somente em elaborar listagem de plantas úteis e análises qualitativas, mas sim em desenvolver e expandir cada vez mais seus horizontes no campo quantitativo. Nessa incessante busca desta disciplina científica para descobrir cada vez mais e com maior profundidade as verdadeiras relações existentes entre os seres humanos e as plantas, se pode dizer que está atravessando um período de prova da qual deverá gerar métodos padronizados que serão adotados por toda a comunidade científica (RIOS, 2002).

Atualmente a etnobotânica está em uma fase em que adapta de outras disciplinas ou ciências um amplo repertório de técnicas sofisticadas e métodos diversos, porque isto a capacita a realizar pesquisas científicas de alta qualidade (RIOS, 2002), devido ao fato de verdadeiros estudos etnobotânicos serem basicamente inter e multidisciplinares, e estes tem que se sustentar em métodos apropriados que provém das áreas de ciências humanas e das ciências naturais (COTTON, 1998).

Segundo Rios (2002), os métodos e técnicas que se tem empregado nas investigações etnobotânicas, se convertem em ferramentas altamente úteis, que devem ser escolhidas de acordo com a abordagem da pesquisa, os objetivos propostos, as condições de campo e a experiência do pesquisador.

Desta forma, a etnobotânica usa, as técnicas específicas que procedem de linhas de pesquisas como a antropologia, botânica, ecologia, arqueologia, história, economia, lingüística e farmacognosia (PRANCE, 1991; GIVEN; HARRIS, 1994;; COTTON, 1998; ALBUQUERQUE, 1999; MARTIN, 2001).

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada no Distrito do Carvão, município de Mazagão (Mapa 1), região sul do Estado do Amapá, a 14 km de Mazagão Novo (sede municipal), às margens do rio Mutuacá a 00° 11' 17,24'' de latitude, 51° 21' 11,56'' de longitude e altitude de 9,49 metros (AMAPÁ, 2000) com uma população de 718 habitantes, sendo 381 homens e 337 mulheres, e apresentando na zona urbana, 428 moradores (221 homens e 207 mulheres) e na zona rural um total de 290 moradores (160 homens e 130 mulheres) (IBGE, 2001).

3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DO AMAPÁ

Os antecedentes históricos do Amapá estão diretamente ligados às grandes navegações do século XV e aos seus maiores exploradores: Portugal e Espanha (MORAIS; ROSÁRIO; MORAIS, 2003).

Em 1492 Cristóvão Colombo descobre a América e em 1499, Américo Vespúcio, sob as ordens de Castela e Aragão, os reis católicos da Espanha, percorreu as terras amapaenses, fato documentado através de uma carta redigida por esse navegador, quando de sua passagem pelas belíssimas ilhas da Caviana, dos Porcos e do Pará, que estão localizadas em frente aos municípios de Macapá e Mazagão (LOPES, 1998; MORAIS, 2010).

A carta de Américo Vespúcio era endereçada a Lorenzo di Pier Francisco de Médice, que residia em Sevilha (Espanha) e foi escrita entre os dias 18 e 28 de julho de 1500, cujo original encontra-se na Biblioteca Pública de New York nos EUA. Nela há, relato com todos os detalhes sobre a viagem desse navegador pelo continente americano. É um documento com alto valor histórico, pois descreve em seus mínimos detalhes a viagem que fizera ao Novo Mundo, tendo percorrido toda a costa brasileira (LOPES, 1998).

Antes do descobrimento do Brasil em 22 de abril de 1500, o espanhol Vicente Yanês Pinzon teria visitado em janeiro do mesmo ano o estuário do rio Amazonas, onde descobriu a foz do rio Oiapoque (MORAIS; ROSÁRIO; MORAIS, 2003; MORAIS, 2010). Ao rio Amazonas deu-lhe o nome de Santa Maria Del Mar Dulce.

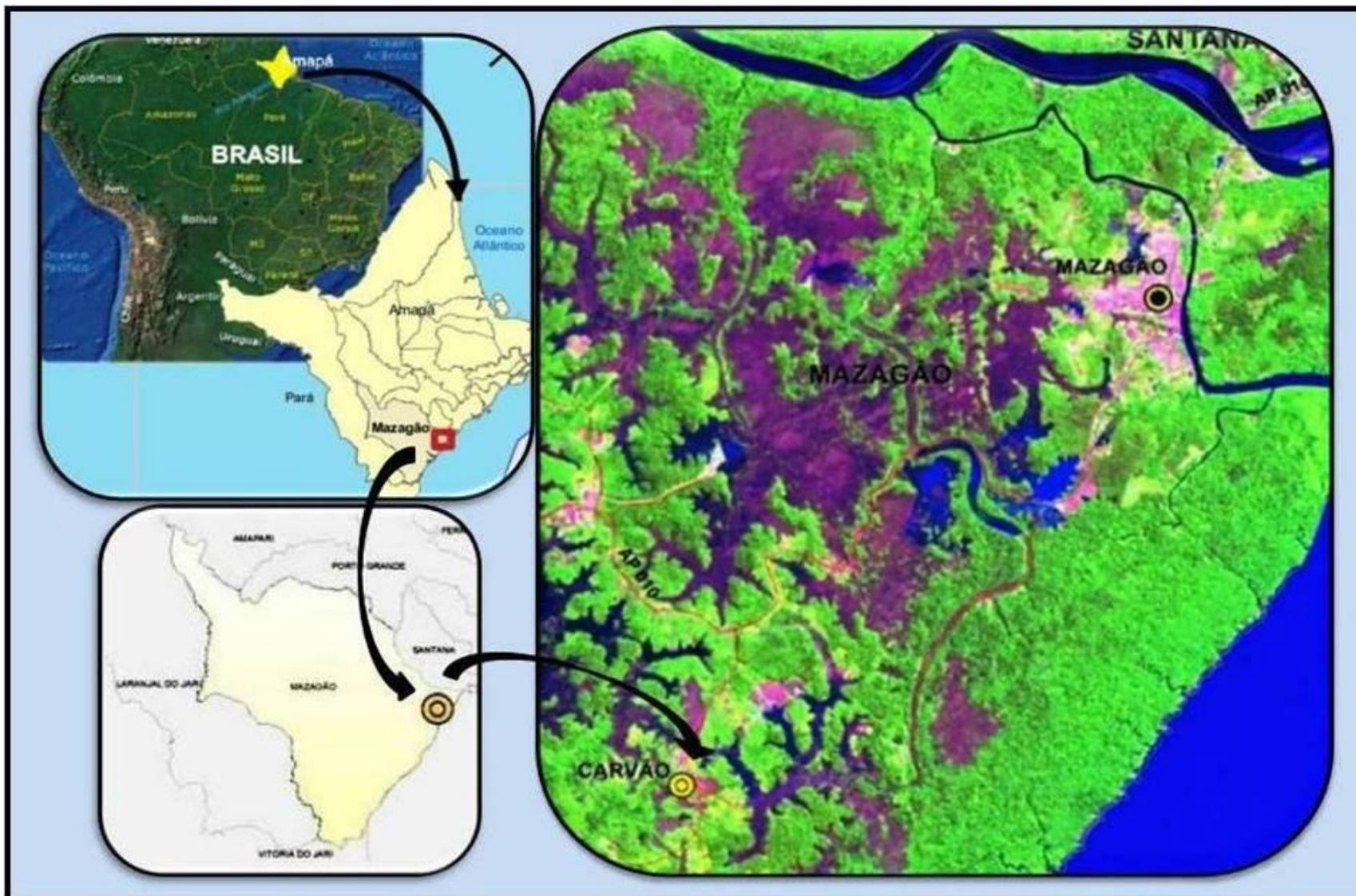


Imagem de satélite 1 – Localização do Distrito do Carvão, Mazagão-Amapá, Brasil.

Fonte: Adaptado de CPAQ – DGI (2008).

Vicente Yanês Pinzon percorreu o rio Oiapoque, que durante muito tempo ficou conhecido com o nome desse navegador, e que mais tarde gerou a questão de definição fronteiras entre Portugal, e posteriormente entre Brasil e França no setentrião brasileiro (LOPES, 1998).

As viagens marítimas espanholas, ao contrário das portuguesas, se encontravam no início da última década do século XV, restritas ao Arquipélago das Canárias e ao litoral africano até o Golfo da Guiné, devido aos árabes que continuavam ocupando parte da Espanha, tendo seus soberanos como prioridade a expulsão desse povo de seu território (SANTOS, 2003). Todavia quando em 1534, D. João III, monarca português, programou a colonização do Brasil, dividindo-o em Capitânicas Hereditárias, os espanhóis buscaram explorar seus domínios territoriais situados abaixo da linha do Equador, compreendendo o vale amazônico (SANTOS, 1998, 1998; MORAIS; ROSÁRIO, 1999).

As Capitânicas Hereditárias foram definidas como faixas lineares de terra, que ignoravam os acidentes geográficos e tinham mais ou menos 300 km de largura na costa e foram doadas a capitães-donatários, nobres e pessoas de confiança do rei. Estes tinham a função de administrar, proteger e desenvolver a região, ou seja, os donatários é que tinham de arcar com os custos da colonização (MATOS, 1991; INNOCENTINI, 2009).

Em 1544, Carlos V, rei da Espanha, fez a primeira concessão de terras e as entregou ao explorador e navegador Francisco Orellana, com o nome de *Adelantado de Nueva Andaluzia*, primeiro nome oficial dado às terras que formam hoje o estado do Amapá. Orellana tinha o direito de conquistar terras e as populações que habitavam a região, e em contrapartida, deveria custear a própria expedição, bem como pagar os impostos das riquezas que porventura viesse encontrar (MORAIS; ROSÁRIO, 1999; MORAIS; ROSÁRIO; MORAIS, 2003).

Francisco Orellana no ano de 1545, partindo do Peru para tomar posse e fazer a ocupação e exploração da nova terra, navega pelo rio Amazonas e litoral amapaense, mas um naufrágio provoca sua morte e de seus companheiros, fazendo com que a primeira tentativa europeia de explorar terras amapaenses fracassasse, e isso fez com que o rei da Espanha perdesse o interesse pela região (SANTOS, 1998; MORAIS, 2010).

Em 1738 Portugal decidiu efetivar a colonização enviando para o Amapá militares e colonos, e em 1751, para implementar a colonização, Mendonça Furtado, enviou militares e colonos da Ilha dos Açores. E no dia 4 de fevereiro de 1758 Macapá foi elevada a condição de Vila. Em 1764, teve início a construção da Fortaleza de São José de Macapá.

Em 1578, com a morte do rei de Portugal, D. Sebastião, e por não haver deixado herdeiros para ocupar o trono português, assumiu a coroa seu tio-avô, o cardeal D. Henrique, o qual, dois anos após haver assumido o trono, portanto, em 1580, veio a falecer.

Após o final da União Ibérica (1580-1640), Portugal voltou a ser uma nação independente da Espanha, e assim, as terras do Amapá ficaram em mãos dos portugueses que anexaram à Capitania do Grão-Pará (MORAIS, 2010).

Ainda em 1580, assumiu o trono português, Felipe II, rei da Espanha, dando início ao período do domínio espanhol, que se estendeu até 1640. Portugal e suas colônias passaram para o jugo da Espanha, formando a União Ibérica ou União Peninsular. Deste modo, o Brasil passou a pertencer a Espanha. Com a união das duas coroas, o Tratado de Tordesilhas (1494) ficou praticamente nulo, proporcionando aos portugueses o início da conquista da Amazônia (MORAIS; ROSÁRIO, 1999).

O século XVII foi formado por conflitos estrangeiros na região amazônica, onde franceses, ingleses, irlandeses e holandeses, tentaram fundar feitorias nessa área, fazendo com que os portugueses e espanhóis voltassem sua atenção um pouco mais para a região, há muito desprotegida e marcada pelo descaso político e administrativo das autoridades metropolitanas (MORAIS; ROSÁRIO, 1999).

Bento Maciel Parente recebeu em doação a Capitania do Norte por serviços prestados à Coroa. A exploração definitiva para a época foi realizada sob o comando do Capitão Pedro Teixeira, que partiu de Cameté a 28 de outubro de 1637 com setenta soldados e, aproximadamente 1200 índios, embarcados em 47 canoas de grande porte. Teixeira alcançou a confluência do conhecido Rio Tapajós; descobriu e batizou o Rio Madeira; instalou-se por algum tempo no Rio Negro; navegou o Solimões, atravessando a terra dos índios omaguás; e, penetrando a região que hoje pertence ao Peru, deixou o curso principal do Solimões, subindo um afluente, o Rio Napo. Oito meses depois, em 24 de junho de 1638, com menos da metade da tripulação, a mais de 3500 km de distância de Belém, Teixeira finalmente alcançou Quito (REZENDE, 2006).

Quando de sua partida de Quito, volta acompanhado de dois padres da Companhia de Jesus (Padres Christoval de Acuña e Andres de Artieda), dos quais o primeiro iria escrever um relato desta viagem. Em 12 de dezembro de 1639 a expedição retorna a Belém do Pará, após quase 10 meses de viagem de volta e tornou-se desta forma, o primeiro homem a ter percorrido toda a extensão do rio Amazonas. Os resultados dessa expedição, pioneira no sentido de ter sido realizada pela primeira vez na direção do Atlântico para Quito, serviram para mostrar o potencial econômico existente na região (HORCH, 2005; REZENDE, 2006).

Houve depois outras tentativas bem sucedidas de descidas pelo rio, provenientes de Quito. No entanto, Pedro Teixeira foi o primeiro a fazê-lo no sentido contrário, iniciando pela foz e retornando pelo mesmo caminho.,

A hostilidade do meio ambiente, a falta de apoios logísticos e o não encontrar-se facilmente as riquezas pretendidos, contudo, não incitavam muito as ânímos a uma tentativa de fixação na terra e de colonização desta parte do continente.

Os primeiros que procuraram se fixar na costa foram os ingleses e holandeses. Isso levou a coroa portuguesa a voltar a sua atenção para a região, temendo a ocupação por algum país estrangeiro. Uma das primeiras medidas nesse sentido foi a fundação de Belém do Pará, em 1616.

A região que começava no Amapá foi visitada por navegantes, corsários e piratas de várias nacionalidades. O desejo de colonizá-la aflora no fato de Richelieu ter criado, em 1633, a Companhia do Cabo Norte, para explorá-la até o Orinoco. Mas assinalada ficou a viagem de Orellana, descendo de Quito e descobrindo o Amazonas, naquele tempo em geral chamado de rio Marañon. De volta à Espanha, ganha a concessão dessas imensas terras, incluindo o Amapá, e ao vir ocupá-las morre na foz do rio que descobrira, depois de naufrágios sucessivos (SANTOS, 1998; MORAIS, 2010).

Apesar dos fracassos e da falta de documentos, sabe-se que as passagens dos portugueses pela área do Amapá eram freqüentes: os mapas desse tempo, inclusive os holandeses, em geral já trazem marcado o nome português de Cabo do Norte. Em 1596 o navegador explorador inglês Laurence de Keynes realizou uma expedição exploratória nas costas da Guiana, onde assinalou a presença de doze nações indígenas e foi quem primeiro deu o nome de Oiapoque ao rio Vicente Pinzon (MUSOLINO, 2000). Nesse período ingleses, irlandeses e holandeses fizeram várias visitas registradas à foz do Amazonas, o que supõe a terras amapaenses.

No ano de 1623, Jessé de Forest e Louis de Maira comandaram uma expedição navegando pelos estuários do rio Oiapoque, onde encontraram nações indígenas e desenvolveram relações pacíficas e os contatos eram destinados basicamente ao escambo de madeiras, drogas da mata e produtos de caça e pesca. O pacifismo entre indígenas e europeus se manteve até quando estes iniciaram a colonização efetiva, através de instalação de benfeitorias, utilizando a força de trabalho indígena nas plantações. A reação dos povos nativos foi violenta, transmutando-se de um relacionamento pacífico para combates que se estenderam por décadas a fio no século XVII (MUSOLINO, 2000).

Segundo Morais (2010), em 1632, os ingleses sob o comando de Roger Fray, construíram o “Forte de Cumaú”, com ajuda dos índios Aruãs, Tucujús e Nheengaybos, mas neste mesmo ano, os portugueses sob o comando do Capitão Feliciano Coelho de Carvalho juntamente com os capitães Pedro Baião de Abreu e Aires de Sousa Chichorro, atacaram os índios e expulsaram os ingleses. Esse episódio marca o fim da pretensão inglesa de se estabelecerem nas terras do Amapá.

Em 1637, começa verdadeiramente a colonização européia do Amapá com a sua concessão por carta régia, como Capitania do Cabo Norte, por Felipe IV de Espanha e III de Portugal a Bento Maciel Parente, em reconhecimento aos serviços por ele prestado a conquista da região. No ano seguinte foi nomeado Governador do Maranhão e Grão-Pará, permanecendo no cargo até 1641 (REZENDE, 2006; MORAIS, 2010).

Em 1643 mercenários franceses, através da Companhia do Cabo Norte, desencandearam um processo colonizatório na região que contou inicialmente com o apoio dos galibi para dar combate aos palikur, que resistiram a esse processo. Entretanto, os franceses novamente voltaram-se contra os galibi, saqueando suas roças e tentando convertê-los em força de trabalho escravo, o que os obrigou a refugiarem nas áreas de domínio holandês, entre os rios Essequibo e Maroni (ARAÚJO, 1998; SOUZA, 2001).

As terras do Amapá, pela primeira vez são delimitadas do Oiapoque ao Paru, passando pelo Jarí. Como desde 1580 estavam unidos os reinos, e, portanto não havia a questão do limite entre suas terras na América, não se examinou se este limite estava aquém ou além da linha de Tordesilhas. Bento Maciel Parente logo começa a fazer a ocupação efetiva de sua Capitania.

Pedro Teixeira, quando volta de sua descoberta do Amazonas, veio seguindo pela margem esquerda, com os jesuítas Alonso de Rojas e Christoval de Acuña, enviados em sua companhia no percurso de volta, que, ao narrarem a viagem, chamam de Banda do Norte. É a época em que os fortes se sucedem primeiro com a consolidação de Gurupá, logo com o de Cumaú, que, deslocado da ilha de Santana para a margem norte, daria origem a Macapá. É época também da penetração dos religiosos jesuítas e franciscanos, fixando os índios nas aldeias das missões (SANTOS, 1998; MORAIS, 2010).

No final do século os franceses com intensões de expandir o seu território equinocial, finalmente instalados em Caiena, tentam pela primeira vez fixar seu domínio na margem esquerda do Amazonas (ARAÚJO, 1998). O governador de Caiena, Pierre E’Leonor de La Ville, o marquês de Ferroles desce pessoalmente duas vezes ao futuro Amapá; da primeira vez até ao Araguari, onde encontra um forte português que faz com que torne caminho; uns

poucos anos depois desce com mais armas e toma Cumaú: na ilha de Santana permanece por menos de um mês, logo expulso pelos soldados lusitanos.

Em 11 de abril de 1713, na Holanda é firmado em Utrecht, em meio às grandes negociações entre as potências européias, um tratado que estabeleceu a fronteira entre as terras da França e Portugal, na América, no rio Oiapoque ou Vicente Pinzon.

Mesmo com a segurança representada pelo tratado, era preciso cuidar efetivamente da ocupação e colonização da região para evitar que franceses, ingleses ou holandeses tentasse novamente a ocupação da área.

Em 1738 o governador do Maranhão e Grão-Pará, João de Abreu Castelo Branco mandou um destacamento militar, acompanhado de várias famílias para povoar e defender a região de Macapá, sendo esse o primeiro núcleo do povoamento (MORAIS, 2010).

Em 1748 foi denominada de Província dos Tucujús ou Tucujulândia, sem no entanto nenhuma alteração administrativa, sendo somente uma delimitação geográfica, com o objetivo estratégico militar para melhor defender a área e controlar as nações indígenas que habitavam na região para a exploração de mão-de-obra e utilização no combate contra os invasores (SANTOS, 1998; MORAIS, 2010).

Em 24 de setembro de 1751, assumiu o governo do Estado do Maranhão e Grão-Pará, Francisco Xavier de Mendonça Furtado, que em dezembro deste mesmo ano, tomou providências para implementar a colonização da região do Amapá, trazendo soldados e colonos. Neste mesmo ano o governador Francisco Xavier de Mendonça Furtado para implementar a colonização da região do Amapá, envia uma expedição, sob o comando de João Baptista Oliveira, para fundar a “nova povoação e fortaleza de Macapá”, que recebeu o nome de “São José de Macapá”, pois esta até então se resumia a um reduto construído em 1738 (ARAÚJO, 1998).

O governador Mendonça Furtado, em 4 de fevereiro de 1758, aporta em Macapá com numerosa comitiva, e entre outros afazeres, mudou a categoria administrativa do povoado, elevando-o à condição de vila, com a denominação de *Vila de São José de Macapá* (SANTOS, 1998; MORAIS 2010).

Mesmo após a assinatura do Tratado de Utrecht, ainda existia a possibilidade da região vir a ser disputada por outros povos, então, diante dessa possibilidade, os portugueses perceberam a necessidade de reforçar a presença militar na região, construindo fortificações.

A meta dos governantes portugueses era construir uma fortificação de grande imponência na região e em 1762, no governo de Bernardo Manuel de Melo e Castro, foi enviado a Macapá os engenheiros Henrique João Wilkens e Henrique Antônio Galúcio com o

fim específico de projetar e executar a fortificação da Vila de São José de Macapá. As obras tiveram início em 29 de junho de 1764, e contava, segundo o mapa das populações do bispado com 802 almas, sendo 554 adultos e 248 crianças (SANTOS, 1998; ARAÚJO, 1998).

A fortificação foi construída no mesmo lugar onde em 1738, havia sido instalado um destacamento militar português com a finalidade de resguardar o local da ameaça francesa.

No ano de 1770, assume o comando da vila Manuel da Gama Lobo de Almada, que veio com a missão de dar continuidade as obras da fortaleza e cuidar da evolução da vila, bem como será o responsável pela instalação da nova Vila de Mazagão.

No ano de 1856, depois de quase um século na condição de Vila, por ordem do Imperador D. Pedro II, o governador do Pará elevou Macapá a categoria de cidade (MORAIS, 2010).

Em 13 de setembro de 1943, através do Decreto lei nº 5.812, no governo do Presidente Getúlio Vargas, foi criado o Território Federal do Amapá, sendo o município do Amapá nessa ocasião oficializado como sede do território. Em 31 de maio de 1944, o presidente legitima a cidade de Macapá como a nova capital do território devido seu maior crescimento e infraestrutura, sendo a única capital brasileira situada à margem esquerda do rio Amazonas e cortada pela linha do equador.

3.2 O MUNICÍPIO DE MAZAGÃO: O DISTRITO DO CARVÃO

A história de Mazagão está diretamente relacionada à expansão política de Portugal na África e das lutas decorrentes da tentativa de dominação cristã sobre o islamismo naquele continente (RABELO et al., 2005).

Mazagão é o porto de entrada da raça negra no Estado do Amapá. São originários do Norte da África (Imagem de Satélite 2), na região da antiga Mauritânia, no reino de Marrocos (RABELO, et al., 2005), colonizados pelos portugueses no século XVII, que pensavam em expandir seus domínios a partir da construção de Fortes. No entanto, as questões religiosas entre muçulmanos, mouros e cristãos portugueses, desaguaram numa sangrenta guerra santa, cujos custos bélicos oneraram em muito à Coroa Portuguesa (LOPES, 1998).



Imagem de satélite 2 – Localização de Mazagão africana em território marroquino.

Fonte: Google Earth (2010).

A história da Mazagão africana, que hoje se chama El Jadida, começou em 1513, quando foi fundada por portugueses na costa do Marrocos como entreposto comercial, que também servia como apoio para as grandes navegações do país, sendo o nome mais evocativo entre as conquistas portuguesas do Norte da África (ARAÚJO, 1998; VIDAL, 2008). Em 1514 por ordem de D. Manuel foi construída uma fortaleza em Mazagão (MATOS, 2004) na parte sul da baía, bem junto ao mar e foi tida como inexpugnável (SILVA, 2001) (Imagem de Satélite 3).

Construída pelos portugueses na primeira metade do séc. XVI Mazagão foi, e ficou sob domínio português desde 1513 até 1769 (ARAÚJO, 1998), mas devido às hostilidades das tribos à volta da fortaleza, os ataques constantes do sultão Sidi Mohamed Bem' Abdallah e a iminência da invasão dos muçulmanos à cidade da Mazagão africana (ARAÚJO, 1998; SANTOS, 1998; VIDAL, 2008), em 10 de março de 1769, D. José I, rei de Portugal desativou a cidade em território marroquino e 340 das famílias ali sitiadas pelos mouros, foram transferidas para Belém em navios da Companhia de Comércio do Grão-Pará e Maranhão, denominados “São Francisco Xavier”, “São Joaquim” e “Santana” (ARAÚJO, 1998), onde aportaram em 23 de janeiro de 1770.

O destino final de muitas famílias era o Amapá, por determinação do ex-governador Mendonça Furtado, à época trabalhando em Portugal, na função de secretário de estado dos Negócios da Marinha e Domínios Ultramarinos (SANTOS, 1998).



Imagem de satélite 3 - A cidade de Mazagão africana – mapa da casa de Ínsua.

Fonte: Google Earth (2010).

O governador Ataíde Teive, para alojar esses colonos, em 23 de janeiro de 1770, deu início a construção de um povoado às margens do rio Mutuacá, que foi denominado de “Nova Mazagão” (hoje cidade de Mazagão Velho), que foi elevada a categoria de vila nesta mesma data. Em 07 de junho de 1771, começaram a ser transferidas de Belém para Mazagão 163 famílias e entre eles havia 103 escravos (LOPES, 1998; SANTOS, 1998; VIDAL, 2008; MORAIS, 2010).

Uma das justificativas para a preferência do rio Mutuacá foi à existência de campos propícios para a criação de gado e solo fértil para a produção agrícola, pois a preocupação de Mendonça Furtado era proporcionar condições para que os colonos vivessem “*em abundância na nova vila*” (REVISTA DO IHGB, 1918 apud FERREIRA, 1998). Por outro lado, havia a obrigação do Estado Português de indenizar aos colonos mazaganistas provenientes da África.

Segundo Araújo (1998) é licito admitir que a transferência dos habitantes da praça marroquina para a Amazônia, e não para outro lugar, tenha sido instigada diretamente por

Mendonça Furtado, então Ministro das Colônias para com isso promoverem o aumento da população no Estado e também proporcionar maior e mais eficiente defesa da região de Macapá.

Seu primeiro comandante foi o capitão-mor Ignácio de Castro Moraes Sarmento, nomeado em dezembro de 1769. Sua missão inicial foi efetuar um estudo preliminar do terreno, e para assegurar a execução deste de forma satisfatória, entrevistou-se com Roberto Pimentel no lugar de Sant' Anna rumando em seguida para o rio Mutuacá. Na exploração inicial, o Capitão Sarmento percorreu desde sua foz, apresentando este, no respectivo trecho, margens baixas e pantanosas; continuando viagem exploratória rio acima, numa distância aproximada de duas a quatro léguas, encontrou um braço à esquerda, pelo qual ao navegar, deparou-se com terras altas. O terreno descortinou-se apropriado aos olhos do explorador, apresentando uma extensão suficiente para a instalação de um povoado, animando-o a traçar a planta da vila com o traçado urbano das ruas e travessas, tipos de casas, assim como, a igreja, praça, etc. (ANNAES BAPP, 1916 apud FERREIRA, 1998; ARAÚJO, 1998).

A vila de Mazagão Velho, em 1778, cultivava na região, algodão e arroz, chegando a produção do cereal a ser tão elevada, que abastecia o comércio da cidade de Belém. A prosperidade que desfrutava a Nova Mazagão teve curta duração. Em 1781 uma epidemia de cólera grassou na região, vitimando dezenas de mazaganenses¹, prejudicando profundamente a economia do município, cuja produção de algodão e arroz deixou até de atender a demanda interna (SANTOS, 1998, VIDAL, 2008).

Quando o Brasil tornou-se independente, os pioneiros núcleos de colonização do setentrião brasileiro, Macapá e Mazagão, estavam em decadência, principalmente a última vila mencionada, que, por ocasião da reforma administrativa da província, em 14 de maio de 1833, promovida pelo governador Bernardo Lobo de Sousa, perdeu o foro de vila, retornando à condição de povoado, com a denominação de *regeneração*, tendo ainda seu território anexado ao município de Macapá, o que causou comoção nos mazaganenses (SANTOS, 1998).

As sucessivas leis promulgadas pela Monarquia Brasileira, no século XIX, abrandando a escravidão no Brasil, também repercutiram no município de Macapá e Mazagão, embora sua economia demonstrasse que não poderia prescindir desse meio de produção. A total dependência do trabalho escravo para desacelerar o declínio econômico, estava no fato de, a partir da independência do Brasil, muitas famílias descendentes de antigos colonos

¹ Mazaganenses: é como são chamadas as pessoas que nascem no município de Mazagão - AP.

portugueses haverem emigrado para outras regiões da província, e as que ficaram no município, não dispõem de suficientes recursos financeiros para bancar o trabalho assalariado. Ademais, particularmente o município de Macapá, devido a pouca vocação extrativista vegetal, não atraiu as correntes migratórias nordestinas que, a partir da metade do século XIX, deslocaram-se para a Amazônia (SANTOS, 1998).

Quando em 13 de maio de 1888, a Princesa Isabel assinou a Lei Áurea, abolindo a escravidão no Brasil, muito pouco alterou a rotina de vida dos macapaenses².

A escravatura, com o passar do tempo, também se aplacava no município de Mazagão, cuja população, sendo predominantemente constituída de mulatos e negros alforriados, convivia tanta segregação dos brancos. Os poucos escravos existentes em 1888, trabalhavam em atividades agropastoris, na condição de meeiros³ com seus senhores que, na realidade, assim não se configurava por ser a partilha desigual (SANTOS, 1998).

A vila de Mazagão, embora não tivesse retomado o progresso que experimentou no final do século XVIII, em 18 de abril de 1888 foi elevada à categoria de cidade. A resolução tomada pelo governador da Província, Miguel Joaquim de Almeida Pernambuco, decorreu como forma de prestigiar os habitantes daquele núcleo, pelo pioneirismo na colonização da Amazônia (VIDAL, 2008).

Politicamente, a Mazagão amazônica, atualmente Mazagão Velho, foi o centro dinâmico da região, quer como vila, inicialmente instituída, quer como sede da Comarca, até 1915 quando essa primazia passou à Mazaganópolis (hoje Mazagão Novo), então significativa Vila da Comarca. Assim, pela localização geográfica e o processo de decadência que Mazagão Velho passava, Mazagão Novo passou a se constituir sede da Comarca.

O município de Mazagão foi criado através da lei nº226 de 28 de novembro de 1890, portanto, o segundo município criado no Estado (o primeiro foi Macapá - em 06 de setembro de 1856), cujas terras foram desmembradas do município de Macapá, num total de 46.787,9 km². Atualmente, Mazagão detém apenas uma área de 13.189,6 km², devido o seu desmembramento para a formação dos municípios de Laranjal do Jarí e Vitória do Jarí. O município possui três distritos, Mazagão sede, Carvão do Mazagão e Mazagão Velho, com uma população total de 12.027 habitantes (IBGE, 2001).

Desses processos de mudança constante, resultaram em conflitos entre os primeiros habitantes e isso teria feito migrar alguns moradores a uma posse vizinha dando origem ao Distrito do Carvão que assim levava para si a bagagem cultural dos primeiros negros

² Macapaenses: é como são chamadas as pessoas que nascem no município de Macapá - AP.

³ Meeiros: lavrador que planta a meias com o dono da terra, a produção tendo que ser dividida.

moradores de Mazagão Velho e agregou com o tempo seus próprios valores, e hoje apresenta uma cultura rica e diversificada.

3.2.1 O Distrito do Carvão de Mazagão

Segundo Rabelo et al. (2005) o nome da localidade vem de um episódio mais recente, da década de 70, segundo o qual contam os moradores que uma determinada senhora, chegando a uma área em que é hoje localizada a Vila do Carvão, observou que havia um tronco de árvore pegando fogo e sendo queimado, produzindo carvão. Após esse fato, quando se referia à área chamava-a como “do carvão”, de onde teria originado o nome da vila.

Na década de setenta, com a abertura em definitivo da rodovia sede municipal - Mazagão Velho (EAP-010) os moradores da vila do Carvão tiveram novos incentivos, em parte, pelas maiores facilidades de acesso, e em parte pela proximidade com a sede do município (RABELO et al., 2005).

3.2.2 Vias de acesso ao Distrito do Carvão, Mazagão-AP

O acesso ao Distrito do Carvão pode ser feito através de via terrestre e via fluvial. Por via terrestre, o acesso é realizado pela rodovia AP-110, partindo em um primeiro trecho, de Macapá até a cidade de Mazagão Novo, com percurso de 30,5 km, onde a mesma se encontra pavimentada e num segundo trecho, de Mazagão Novo até o Distrito do Carvão, com percurso de 13 km em estrada de chão batido.

No primeiro trecho existe a passagem por quatro rios da região: rio Matapi, Anauerapucú, Vila Nova e Furo do Mazagão (Imagem de Satélite 4), sendo que os rios Matapi e Vila Nova, respectivamente com 288 m e 290 m, não possuem ponte, portanto, a travessia é realizada através de balsas (Imagem de Satélite 5 e Fotografia 1). O acesso via fluvial é realizada via rios Amazonas e Mutuacá.



Imagem de satélite 4 - As vias de acesso terrestre e fluvial ao Distrito do Carvão-AP.

Fonte: Adaptado do Google Earth (2008).



Imagem de satélite 5 - Travessia de balsa no rio Matapi, que possui 288 metros de extensão.

Fonte: Adaptado do Google Earth (2008).



Fotografia 1 - Travessia de balsa no rio Vila Nova, que possui 290 metros de extensão.
 Fonte: Raullyan Silva (2008).

O rio Anauerapucú, com extensão de 60 m possui para sua travessia uma ponte de madeira e, o rio Mazagão, possui para sua transposição uma ponte de concreto com 62 m de extensão (Imagem de Satélite 6).



Imagem de satélite 6 - Ponte de concreto sobre o rio Mazagão, com 62 metros de extensão.
 Fonte: Raullyan Silva (2008).

3.2.3 Atividades econômicas, modos de vida, ocupação dos habitantes

A comunidade do Distrito do Carvão possui um enraizamento histórico camponês, com seu modo de vida e práticas culturais. A comunidade vive basicamente da agricultura de subsistência extensiva, atividade esta que, praticamente, apenas satisfaz às necessidades básicas de sua alimentação. Utilizando-se de baixo nível tecnológico, e limitando o cultivo a pequenas áreas. Para a limpeza do terreno é feita a derrubada e posterior queimada, o que acarreta o mau aproveitamento dos recursos do solo, esgotando-o em pouco tempo (RABELO et al., 2005).

O atendimento à saúde é deficitário, devido, segundo Rabelo et al. (2005), a baixa densidade demográfica e as distâncias em que se encontra dos núcleos populacionais, que dispõem de recursos médicos. Nos casos de emergência, os pacientes são encaminhados ao posto de saúde de Mazagão Velho e o Hospital de Mazagão Novo (sede municipal), e nos casos mais graves, para os municípios de Santana ou Macapá. Diante dessa precariedade de acesso aos recursos médicos convencionais, a população local tem se destacado no uso de recursos da fauna e flora (gorduras, cascas, folhas, raízes, ervas, entre outros) para preparação de medicação caseira, além de rezas e benzeduras. Também tem destaque a participação das parteiras tradicionais, que continuam a ser as principais agentes dessa prática de atendimento.

No setor do atendimento educacional a comunidade dispõe de educação infantil (Escola Municipal Dona Benta), ensino fundamental (Escola Estadual Fagundes Varela) e de ensino médio (Escola Família Agrícola do Carvão). A população escolar de 7 a 14 anos cuja salvaguarda legal é assegurada na legislação vigente, que estabelece a responsabilidade do município e do Estado e dos pais na permanência dessa população na escola apresenta uma participação efetiva em sala de aula que pode ser considerada relativamente baixa, se considerar-se os fatores que nessa região interferem no processo educacional, com destaque para a necessidade da participação na atividade produtiva como forma de ajudar na obtenção da renda familiar, além do descompasso existente entre os conteúdos trabalhados na sala-de-aula e a realidade do cotidiano do aluno, que na maioria das vezes se constitui em forte desestímulo à permanência do aluno na escola (RABELO et al., 2005).

No tocante ao setor produtivo o padrão característico é o de subsistência, onde predomina o uso da mão-de-obra familiar e de baixo uso de recursos tecnológicos. É um sistema produtivo, cujas atividades são definidas segundo os condicionantes naturais e com respostas decorrentes de vetores sociais do que econômicos. A lógica deste sistema produtivo

é baseada na estratégia de sobrevivência para garantir a permanência da unidade familiar e nessas condições o extrativismo é um dos elementos principais deste sistema produtivo, juntamente com as atividades agrícolas e de pequenas criações (RABELO et al., 2005).

O extrativismo representa um papel muito importante no regime alimentar da comunidade, sendo a pesca uma das suas principais atividades, juntamente com a extração seletiva de madeira, extração de palmito e coleta do açazeiro (*Euterpe oleraceae* Mart.) nos ambientes de floresta de várzea. De forma menos significativa, tem-se a utilização da andirobeira (*Carapa guianensis* Aubl.) para a produção de óleo e coleta de outras espécies frutíferas próprias da várzea. No cerrado, são utilizadas várias espécies como ervas medicinais e espécies para carvão e lenha e na terra-firme castanheira da Amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) e sapucaeira (*Lecythis pisonis* Cambess.).

Em pequenas proporções, incluem-se também como produção extrativista a caça de animais silvestres e a coleta de outros frutos comestíveis, destacando-se o taperebazeiro (*Spondias mombin* L.). A maioria desses produtos extrativos é destinada à comercialização, com exceção da caça e do peixe, que atende principalmente o consumo familiar (RABELO et al., 2005).

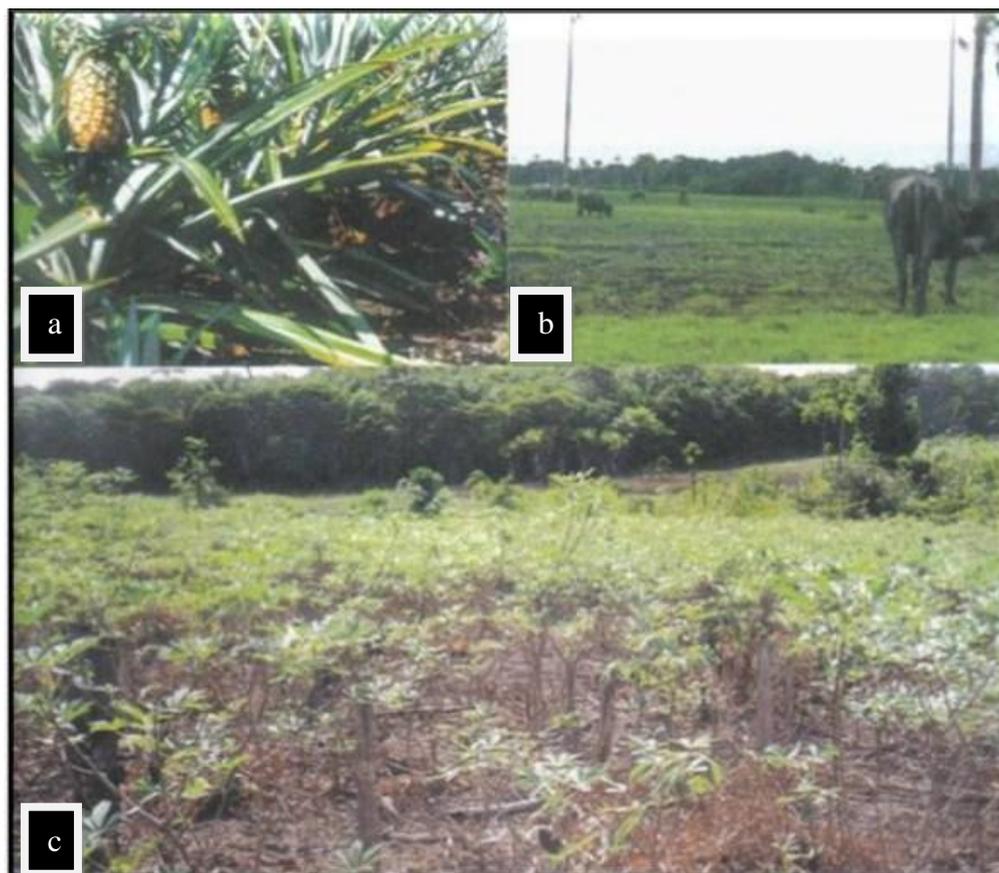
A atividade agrícola consiste principalmente no cultivo da mandioca para a produção de farinha, e no de hortaliças, em pequena escala. Esse último é desenvolvido em áreas sob a influência da várzea e no cerrado, com o uso de técnicas envolvendo adubação mineral e orgânica, irrigação e defensivos. Tem-se uma área média de aproximadamente 1,5 tarefa/ano por propriedade ocupada com roça (bananeira, mandioca, milho, melancia, cana-de-açúcar, macaxeira, abacaxizeiro, entre outros). Em condições domésticas verifica-se ainda, a presença de algumas culturas perenes na forma de pequenos sítos (limoeiro, mangueira, cupuaçuzeiro, entre outros) (RABELO et al., 2005) (Fotografia 2).



Fotografia 2 - Registro da fabricação artesanal de farinha.
Fonte: Rabelo et al. (2005).

A criação de gado é uma das principais atividades desenvolvidas nesse Distrito, realizada por pequenos criadores principalmente com a criação extensiva de búfalos, mas também de gado bovino, carneiros e cavalos, se bem que em menor escala. A pastagem utilizada é eminentemente natural, aproveitando-se das áreas de campos inundáveis que, além de abundantes, oferecem boas condições de forragens e baixos custos de manutenção (Fotografia 3).

De maneira geral, a unidade domiciliar do pequeno produtor rural do Carvão, contém um quintal, onde são feitos cultivos domésticos de plantas frutíferas, medicinais, etc. Em alguns casos já se observa a presença de cultivos mais intensivos que se destinam essencialmente à comercialização.



Fotografia 3 - Cultivo de abacaxi (a), pecuária bubalina extensiva (b) e roçado de mandioca (c).
 Fonte: Rabelo et al. (2005).

Como demonstra Quadro 1, no Distrito do Carvão a agricultura representa 62,29% do volume total da renda bruta, seguida pelo extrativismo com 14,08% e a criação de pequenos animais com 6,39%. A participação de outras fontes de recursos na composição da renda familiar chega a 17,24% do total da renda bruta que soma R\$ 6.260,80 (COT/IEPA, 2003 apud RABELO et al., 2005), sendo que a dominância aqui vem de produtos oriundos da mandioca (farinha, tucupi e goma) seguido pelo cultivo de abacaxi.

Núcleo populacional	Contribuição percentual por atividade				Renda bruta familiar/ano (R\$)
	Agricultura	Extrativismo	Pequenos. Animais	Outras rendas	
Carvão	62,29	14,08	6,39	17,24	6,260,80

Quadro 1 – Formação da renda familiar anual (monetária+auto-consumo) no Distrito do Carvão-AP.
 Fonte: COT/IEPA (2003) apud RABELO et al. (2005).

3.2.4 Clima

O clima do Distrito do Carvão, segundo a classificação de Koopen, é do tipo Af, clima tropical úmido, o qual é caracterizado principalmente por uma elevada taxa pluviométrica anual aliada à pequena amplitude anual de temperatura (SUDAM, 1984).

A temperatura média anual oscila em torno dos 27°C, sendo a temperatura máxima em torno de 31 °C e a temperatura mínima em torno dos 23 °C. A precipitação média anual é de 2.500 mm, sendo o trimestre mais chuvoso, de março a abril e, o mais seco, de setembro a novembro. A umidade relativa anual é de 85% e a insolação média anual de 2.200 horas (SUDAM, 1984).

3.2.5 Solo e Relevo

Na região do Carvão são encontrados grupos distintos o latossolo amarelo, os gley pouco húmicos e solos aluviais (ZONEAMENTO, 2000). Os solos do tipo latossolo amarelo apresentam uma fertilidade natural baixa, ou seja, são solos que apresentam fortes restrições a práticas agrícolas que empreguem um baixo nível tecnológico (FACUNDES; GIBSON, 2000).

Os solos do tipo gley pouco húmicos são hidromórficos e ocorrem nos ambientes de floresta de várzea e nos campos inundáveis com pequena variação de um ambiente para outro. Estes solos estão sob constante processo de sedimentação, decorrente de inundações periódicas das planícies aluviais. Apresentam boa fertilidade e em condições naturais são mais apropriados para a cultura de arroz e de pastagens naturais. Este tipo de solo está associado ao relevo plano de várzea (FACUNDES; GIBSON, 2000).

Os solos aluviais ocorrem nos ambientes de mata de galeria. São formados de sedimentos aluviais recentes, que são depositados periodicamente durante as inundações ou trazidos de áreas próximas pelas águas pluviais. Apresentam boa fertilidade. O relevo é plano (FACUNDES; GIBSON, 2000).

3.2.6 Geologia

As formações geológicas da região correspondem à era Cenozóica do período Quaternário possuindo depósitos de planície fluvial, sedimentos pelíticos (lamosos) influenciados sazonalmente pelas águas pluviais e das marés, em depósitos de planície de inundação.

3.2.7 Cobertura Vegetal

A vegetação devido ao clima apresenta-se sob forma de floresta, e está dividida em: a) Floresta de Várzea, inundada apenas durante as cheias dos rios; b) Floresta de Terra Firme, não atingida pela inundação; c) Campos, que apresentam-se como campos inundáveis e campos limpos, com predomínio dos primeiros. Nestes dois tipos de campo pratica-se a criação de gado bovino e bubalino.

3.2.7.1 A Floresta de várzea

Apresenta duas características de fácil observação. Uma é a condição de inundação, ocasionada principalmente pela variação das marés, fazendo com que haja uma renovação constante de nutrientes, provenientes do sistema de descarga da foz do rio Amazonas. Outra é a riqueza de palmeiras, com destaque para o açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.), o buritizeiro (*Mauritia flexuosa* L. f.) e o murumuruzeiro (*Astrocaryum murumuru* Mart.) (RABELO et al., 2005).

Esse ecossistema abriga espécies economicamente importantes, como a andirobeira (*Carapa guianensis* Aubl.), a macacaubeira (*Platymiscium* sp.), o cedreiro (*Cedrella odorata* L.), a ucuubeira (*Virola surinamensis* (Rol. ex Rottb.) Warb.), pracúubeira (*Mora paraensis* (Ducke) Ducke), seringueira (*Hevea guianensis* Aubl.), pracaxizeiro (*Pentaclethra macroloba* (Willd.) Kuntze), taperebazeiro (*Spondias mombin* L.), mututizeiro (*Pterocarpus amazonicus* Huber), ananizeiro (*Symphonia globulifera* L. f.), dentre outras (RABELO et al., 2005).

3.2.7.2 A Floresta de Terra-firme

Caracteriza-se fisionômica pela presença de uma grande massa florestal contínua com características estruturais e funcionais definidas, atribuída ao substrato.

De modo geral, sua homogeneidade fisionômica é de floresta de alto porte, apesar de envolver tipologias diferenciadas ligadas principalmente a alterações de relevo e solo.

Esse ambiente abriga espécies vegetais nobres tais como a castanheira da Amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), sapucaieira (*Lecythis pisonis* Cambess.), maçarandubeira (*Manilkara huberi* (Ducke) Chevalier), angelinzeiro-vermelho (*Dinizia excelsa* Ducke), angelinzeiro-pedra (*Hymenolobium petraeum* Ducke), acapuzeiro (*Vouacapoua americana* Aubl.), entre outras (RABELO et al., 2005).

3.2.7.3 Campos inundáveis ou várzea campestre

São áreas geologicamente recentes, e que correspondem as áreas deprimidas das várzeas que também são submetidas à inundação periódica. São ambientes que têm seu regime de inundação intimamente relacionado aos níveis de precipitação das chuvas anuais.

Os campos inundáveis são formas naturais que, em alguns locais, compõem a paisagem da margem ribeirinha e, em outros, situam-se imediatamente posteriores à floresta. Ocupam áreas geralmente rebaixadas ou em depressão, o que além da influência fluvial também passam a ser diretamente influenciadas pelo acúmulo de águas pluviais.

Sua flora característica é herbácea, com predominância de macrófitas aquáticas, mas existem pequenas parcelas de vegetação arbustivo-herbácea, onde a espécie predominante é o aturiá (*Machaerium lunatum* (L. f.) Ducke) (RABELO et al., 2005).

3.2.8 Fauna

A área do Distrito do Carvão apresenta características singulares que condicionam a existência e formação de habitats e nichos ecológicos variáveis, os quais abrigam uma fauna

representativa e variada, apresentando répteis, roedores, uma rica avifauna e uma ictiofauna diversificada que é a base alimentar dos moradores da região como a traíra (*Hoplias malabaricus*), jejú (*Hoplerythrinus unitaeniatus*), tambaqui (*Colossoma macropomum*), tamoatá (*Hoplosternun* sp.), tucunaré (*Cicha ocellaris*), entre outros.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS – TÉCNICAS, INSTRUMENTOS DE PESQUISA E ANÁLISE DE DADOS

O trabalho de campo para a coleta de dados ocorreu no período de agosto de 2008 a setembro de 2009. A metodologia adotada foi decidida depois de viagem exploratória e solicitação de anuência dos moradores para a realização da pesquisa.

No mês de julho de 2008 foi realizado uma reunião com pessoas chaves da comunidade, como o diretor da Escola Estadual Fagundes Varela, representante do prefeito do município, presidente da Associação de Trabalhadores e Trabalhadoras Agroextrativistas do Carvão (ATTAX-C), representante da Associação de Pais e Mestres da Escola Estadual Fagundes Varela (APMEEFV), entre outros, onde foi explicitado o projeto aos mesmos e, logo após os debates que ocorreram, foi marcada uma reunião geral com a comunidade (Fotografia 4).



Fotografia 4 - Reunião realizada com lideranças do Distrito do Carvão-AP.
Fonte: Adilson Pimentel (2008).

Em agosto de 2008 foi realizada reunião com lideranças da comunidade, bem como com filiados da APMEEFV e da ATTAX-C com a finalidade de fazer uma apresentação do

projeto de pesquisa e seus objetivos e solicitar a permissão para execução do mesmo (Anexo A).

Após as devidas formalidades e discussões por parte dos presentes, a anuência foi concedida de pleno acordo, por todos os participantes, e a partir desse momento os procedimentos para a coleta de dados tiveram seu início (Anexo A).

Para atender aos objetivos deste trabalho utilizou-se o estudo de caso que, de acordo com Yin (2005) é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, e é uma das muitas técnicas utilizadas pelas pesquisas na área social, mas acrescenta fontes de evidências que usualmente não são incluídas no repertório de um historiador: observação direta dos acontecimentos que estão sendo estudados e entrevistas as pessoas neles envolvidos.

4.1 ESCOLHA DOS INFORMANTES

Para Amorozo (1996), pode se constituir em um informante, qualquer membro de uma sociedade que possua “competência cultural”, ou seja, que detenha conhecimentos suficientes sobre sua cultura, para poder atuar de forma satisfatória em suas expressões habituais. Em suma, qualquer membro adulto ou até mesmo adolescente ou criança, pode funcionar como informante. Mas, é importante ressaltar que o acervo de conhecimento sobre o uso de recursos naturais não é igualmente distribuído na população, geralmente com o avanço da idade o acúmulo de conhecimentos é bem maior. Existem também aqueles indivíduos que possuem maior poder intelectual e adquirem com isso maiores conhecimentos, encontram-se ainda aqueles interessados naturalmente, e aqueles que detêm o conhecimento que somente os especialistas, como, parteiras, curandeiros e rezadores possuem.

Segundo Babbie (2003) o universo da pesquisa é agregação teórica e hipotética de todos os elementos definidos num levantamento. A população é a agregação de elementos da qual é de fato extraída a amostra do levantamento. A população é uma especificação teórica do universo e o elemento é a unidade sobre a qual a informação é coletada, e que serve de base para a análise. Os elementos são pessoas ou certos tipos de pessoas. Entretanto, outros tipos de unidades – famílias, clubes, corporações etc. – podem também constituir os elementos de uma pesquisa.

O Distrito de Carvão se enquadra na categoria de comunidade tradicional que segundo Posey (1992) são sociedades que vivem em associação direta com seus habitats naturais, por séculos ou até milênios, e por conta disso, possuem vasta experiência na utilização e conservação da diversidade biológica, possuindo, portanto um vasto conhecimento tradicional, o qual, segundo o mesmo autor:

É um sistema integrado de crenças e práticas características de grupos culturais diferentes, e os povos tradicionais, geralmente, afirmam que a “natureza” para eles não é somente um inventário de recursos naturais, mas representa também as forças espirituais e cósmicas que fazem da vida o que ela é (POSEY, 1992, p. 112).

A priori foi realizado um levantamento das unidades domiciliares existentes na área estudada para conhecimento do universo da pesquisa, durante o qual foram catalogadas um total de 123 propriedades servindo como residência. A partir deste levantamento, decidiu-se pela coleta de dados em todos os domicílios, ou seja, a realização de um censo.

4.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DA PESQUISA

Segundo Amorozo (1996) a pesquisa em etnobotânica baseia-se em dois pontos principais: a coleta de plantas e a coleta de informações sobre o uso destas plantas. Quanto mais detalhadas forem as informações, maiores serão as chances da pesquisa trazer subsídios de interesse para se avaliar a eficácia e a segurança do uso dessas plantas.

Desta forma, segundo Kottak (1994), se faz necessário usar técnicas e métodos da antropologia que permitem estudar os grupos humanos de maneira comparativa, holística e global. Sendo assim, torna-se essencial a utilização para coleta de dados o método etnográfico, que usa basicamente procedimentos de campo comuns à pesquisa antropológica, pois é um método muito versátil, uma vez que se utiliza de várias técnicas diferentes, sendo possível assim, fazer as mais variadas abordagens de acordo com as mais diversas situações que se possa estar envolvido na pesquisa. Entre as técnicas deste método, citam-se: a entrevista estruturada, a observação participante e as entrevistas informais sendo gravadas ou anotadas. Amorozo (1996), ainda completa que o mais proveitoso é combinar as diversas formas de coleta de dados, de acordo com os interesses e a situação de campo.

Para realização deste trabalho foram utilizadas as seguintes fontes:

- a) Dados primários: através de pesquisa de campo para a coleta de dados socioeconômicos dos moradores, bem como, o estudo dos quintais em seus aspectos florístico e etnobotânico;
- b) Dados secundários: compreenderam mapas, imagens de satélite e imagens de características geográficas regionais e dados oriundos de levantamentos, como por exemplo o censo demográfico, assim como aqueles previamente coletados sobre os aspectos biofísicos do local;

Em acordo com os objetivos propostos nesta pesquisa, os seguintes procedimentos de campo foram realizados:

- a) Levantamento socioeconômico das unidades familiares dos pequenos produtores rurais do Distrito do Carvão;
- b) Inventário etnobotânico e florístico dos quintais agrofloretais das unidades familiares dos pequenos produtores rurais do Distrito de Carvão;
- c) Coleta de material botânico para a identificação científica, cuja análise foi realizada no Laboratório de Morfologia Vegetal (LMV) e Herbário Amapaense da Divisão de Botânica (DB) do Centro de Pesquisas Zoobotânicas e Geológicas (CPZG), do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA).

4.2.1 Levantamento socioeconômico

Para esse levantamento foram usadas técnicas e métodos antropológicos específicos que permitem estudar grupos humanos de maneira comparativa, holística e global (KOTTAK, 1994). Pois assim, dentro dessa visão, segundo Martin (2001), a etnobotânica pode apoiar-se em uma perspectiva metodológica que usa enfoques que são *êmicos* (perspectiva do autor) e *éticos* (perspectiva do observador), porque este lhe permitem compilar os dados de maneira mais fiel à realidade local.

A pesquisa descritiva apresenta um fenômeno ou situação, mediante um estudo realizado em determinado tempo-espço (BEST, 1972), portanto foi realizada uma descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais e passados da comunidade, objetivando o seu funcionamento no presente. Foi feita ainda uma pesquisa bibliográfica para levantar os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância para a pesquisa atual, os quais dariam suporte ao estudo.

Os procedimentos metodológicos para levantamento de dados socioeconômicos e etnobotânicos adotados foram determinados pela quase absoluta falta de dados disponíveis sobre o local a ser investigado, possibilitando assim estudar as características desse núcleo populacional e os fenômenos ocorrentes e suas inter-relações, usando, como sugerem Cicourel (1980), Cardoso (1986), Chizzotti (1991, 2005), Minayo (1994, 2000, 2008), Amorozo (1996), Gil (1999), Coelho-Ferreira (2000) e Silva (2002) a técnica da observação participante, entrevistas informais e entrevistas estruturadas com formulários previamente elaborados, que além de fornecerem informações a respeito da origem, trabalho, saúde, educação, renda, alimentação, composição familiar, transporte, moradia, etc., da população, permitiram o conhecimento do seu processo de reprodução econômica e de sua organização social.

Tais técnicas permitiram ainda, um diálogo entre o pesquisado e o pesquisador, o que constitui um pré-requisito essencial para aproximar-se da complexa inter-relação entre estrutura socioeconômica e as formas empíricas da consciência social (MINAYO, 2004).

4.2.1.1 Entrevistas

Segundo Minayo (2000) a entrevista é a técnica mais usada no processo de trabalho de campo que onde envolve a pesquisa qualitativa, sendo uma das formas mais básicas de obtenção de dados em estudos etnobotânicos (ALBUQUERQUE; LUCENA; CUNHA, 2008).

Segundo Gil (1999), pode-se definir entrevista como a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social.

Enquanto técnica de coleta de dados, a entrevista é bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, crêem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como a cerca das suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes (SELLTIZ et al., 1967 apud GIL, 1999).

Kahn e Cannell (1962 apud MINAYO, 2000) definem o que se denomina “entrevista de pesquisa” como a “conversa a dois, feita por iniciativa do entrevistador, destinada a fornecer informações pertinentes para um objeto de pesquisa, e entrada (pelo entrevistador) em temas igualmente pertinentes com vistas a este objetivo”.

Segundo Gil (1999) a entrevista é seguramente a mais flexível de todas as técnicas de coleta de dados de que dispõem as ciências sociais. Daí porque podem ser definidos diferentes tipos de entrevistas, em função de seu nível de estruturação.

A entrevista é um nome genérico que inclui várias abordagens que podem ser decompostas em: entrevista aberta, entrevista estruturada, entrevista semi-estruturada, entrevistas através de grupos focais e histórias da vida. Fazem parte da relação mais formal do trabalho de campo em que intencionalmente o pesquisador recolhe informações através da “fala” dos atores sociais (MINAYO, 2000).

a) Entrevista estruturada

A entrevista estruturada desenvolve-se a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanecem invariáveis para todos os entrevistados, que geralmente são em grande número, e por possibilitar o tratamento quantitativo dos dados, este tipo de entrevista torna-se o mais adequado para o desenvolvimento de levantamentos sociais (GIL, 1999), portanto, consiste em levar o entrevistado a responder perguntas previamente estabelecidas, independente de ter havido contato anterior com a população estudada (ALBUQUERQUE; LUCENA; CUNHA, 2008).

As entrevistas estruturadas têm entre suas principais vantagens a rapidez e o fato de não exigirem exaustiva preparação dos pesquisadores, o que implica em baixos custos. Outra vantagem é que possibilita a análise estatística dos dados, já que as respostas são padronizadas.

Esta listagem de perguntas é freqüentemente chamada de questionário ou de formulário, mas este último é preferível, uma vez que o questionário expressa melhor o procedimento auto-administrado, ou seja, o pesquisado responde por escrito as perguntas que lhe são feitas (GIL, 1999), enquanto a entrevista através do formulário exige a presença do entrevistador, fato esse que reduz a quantidade de respostas evasivas (BABBIE, 2003).

Para a realização das entrevistas estruturadas para a coleta de dados socioeconômicos foram utilizados formulários que foram administrados no mesmo momento das entrevistas para coleta de dados etnobotânicos (Apêndice A).

Os formulários utilizados foram previamente elaborados e testados, e contendo perguntas abertas e fechadas, feitas oralmente e individualmente às pessoas que responderam

da mesma forma. Depois de redigido o formulário, o mesmo passou por uma prova preliminar chamada de pré-teste, com a finalidade de evidenciar possíveis falhas na elaboração do mesmo, tais como: complexidade das questões, imprecisão na redação, desnecessidade das questões, constrangimentos ao informante dentre outras (GIL, 1999), além de avaliar-se a qualidade, clareza, validade e confiabilidade do instrumento.

As entrevistas foram realizadas no ambiente dos próprios entrevistados e ocorreram, preferencialmente, com os responsáveis diretamente pelo grupo familiar, independente de sexo.

Os formulários foram aplicados possuíam duas vias, sendo que uma cópia, depois de devidamente assinada pelo entrevistado, lhe foi entregue como comprovação da idoneidade da futura análise dos dados coletados.

b) Entrevista informal

A entrevista informal é o menos estruturado possível e só se distingue da simples conversação, porque tem por finalidade a coleta de dados e tem como principal objetivo a obtenção de uma visão geral do problema pesquisado, bem como a identificação de alguns aspectos da personalidade do entrevistado (GIL, 1999), portanto, é uma técnica recomendada nos estudos exploratórios, que visam abordar realidades pouco conhecidas pelo pesquisador, ou então oferecer visão aproximativa do problema pesquisado.

Trata-se de uma entrevista totalmente fora do controle do pesquisador, pois a conversa deve discorrer da maneira mais aberta possível e bem casual, portanto, para esse tipo de entrevista é essencial que o pesquisador disponha de um roteiro e um diário de campo para que possa ir registrando todos os eventos vistos e ouvidos durante o processo (ALBUQUERQUE; LUCENA; CUNHA, 2008).

Minayo (2000) define a entrevista não-estruturada ou aberta como “conversa com finalidade” onde o roteiro serve de orientação, de baliza para o pesquisador e não de cerceamento da fala dos entrevistados.

Trata-se de um método bastante utilizado nos primeiros momentos da realização da observação participante, podendo ser desenvolvida durante todo o tempo da pesquisa para aumentar os laços afetivos com a população estudada, bem como para detectar fatos novos que possam ser interessantes (BERNARD, 1988).

4.2.1.2 Observação participante

A observação participante pode ser considerada parte essencial do trabalho de campo na pesquisa qualitativa. Sua importância é de tal ordem que alguns estudiosos a tomam não apenas como uma estratégia no conjunto da investigação, mas como um método em si mesmo (MINAYO, 1994, 2008).

É uma técnica bastante empregada na antropologia (SÁ, 1972; JOHNSON, 1978; AGAR, 1980; MARTIN, 2001; ALEXIADES, 1996) e tem valor estratégico nos estudos etnográficos (OLIVEIRA; 1996; KOTTAK, 1994).

Essa técnica utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar. A observação participante se realiza através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado para obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos. O observador, enquanto parte do contexto de observação, estabelece uma relação face a face com os observados. Nesse processo, ele, ao mesmo tempo, pode modificar e ser modificado pelo contexto. A importância dessa técnica reside no fato de podermos captar uma variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos por meio de perguntas, uma vez que, observados diretamente na própria realidade, transmitem o que há de mais importante e evasivo na vida real (MINAYO, 1994, 2008).

A nível prático, a observação participante facilita a coleta de dados qualitativos e quantitativos no campo, ao reduzir a reação adversa das pessoas e validar a informação obtida, ajudando a formular as perguntas na linguagem local e proporcionando uma intuição especial para entender a cultura (RIOS, 2002). Através dessa convivência diária, o pesquisador aprende como deve comportar-se com os membros da comunidade (BERNARD, 1988) e desenvolve uma intuição que lhe ajuda a ter um entendimento mais profundo da vida na comunidade, porque percebe quais são os valores locais (JOHNSON, 1978; WOORTMANN; WOORTMANN, 1997).

Essa técnica é de fundamental importância para comprovação de dados, para o complemento de outros obtidos durante as entrevistas formais e mais ainda, para obter dados ainda não citados durante as mesmas.

Para as entrevistas informais e as observações participantes foi usado um sistema de registro das falas dos atores sociais que participaram da investigação, assim como um sistema de anotação simultânea da comunicação ou uso de gravações. As fotografias e filmagens

foram recursos de registros utilizados, pois, esses registros visuais ampliam o conhecimento do estudo porque proporcionam documentar momentos ou situações que ilustram o cotidiano vivenciado.

No diário de campo foram registrados todos os acontecimentos ocorridos durante o dia de atividades, bem como as percepções e conclusões acerca das pessoas com as quais se manteve contato.

4.2.2 Levantamento etnobotânico e florístico

A vegetação é a camada autotrófica do ecossistema e o componente que melhor o caracteriza. Uma análise criteriosa da vegetação pode ser usada para revelar informações úteis sobre os demais componentes do ecossistema (PIRES-O'BRIEN; O'BRIEN, 1995).

Estudos de caracterização da vegetação são de fundamental importância para o entendimento do ecossistema, bem como para servir de base referencial para o estudo quantitativo de sua estrutura, cujo objetivo principal é o de descrever e classificar de maneira lógica seu padrão de funcionamento (ODUM, 1988 apud FREITAS, 2008).

A vegetação pode ser analisada tanto através da sua fisionomia, que é a aparência da vegetação: altura, cor, exuberância, o tamanho e forma de suas folhas, quanto através da sua estrutura, que é o grau de ocorrência mútua de uma espécie com outra, bem como no relacionamento entre espécies (PIRES-O'BRIEN; O'BRIEN, 1995). Tanto a fisionomia quanto a estrutura são importantes para um estudo completo da vegetação.

O objetivo da análise de uma comunidade vegetal é o conhecimento da estrutura da vegetação por meio de dados numéricos significativos. Deste modo, é imprescindível o estudo da flora, já que sua unidade fundamental, a associação, se define com base na composição florística da comunidade.

A análise estrutural é o procedimento mais utilizado para se conhecer o estado em que se encontra a vegetação, podendo dar respostas em relação a uma única espécie (autoecologia) ou sobre a comunidade como um todo e sendo também um instrumento de conhecimento básico (estudo da diversidade florística) ou aplicado (planejamento de planos de manejo).

Segundo Batista (1989), a maioria dos estudos da estrutura de uma floresta ou vegetação se enquadra no estudo da estrutura horizontal, entendida como a distribuição dos indivíduos no espaço, principalmente em função de variáveis edáficas, diante disso, podem-se

adotar procedimentos qualitativos e/ou quantitativos. O estudo da estrutura horizontal concentra-se na descrição e estratificação da vegetação, tendo grande peso os aspectos florísticos.

O inventário é a primeira iniciativa para alcançar a base de pesquisa referente a recursos naturais e também para a tomada de qualquer decisão relacionada ao uso da terra (PÉLLICO NETO; BRENDA, 1997)

Os inventários visam informar sobre os recursos existentes em uma determinada área. As técnicas de inventário servem como base para inferir a respeito do comportamento de uma comunidade vegetal, tendo em vista a necessidade de aplicar metodologias de quantificação e qualificação dos elementos que compõem um ecossistema. Sem o inventário, não é possível conhecer sobre a composição de espécies, seu comportamento antes e após intervenções, seu estoque e também fica impossível desenvolver estudos mais específicos sobre a dinâmica de um povoamento, nem sistemas silviculturais adequados à realidade da floresta, assim como planejar o manejo de espécies de forma adequada ou racional (SILVA, 1980; PÉLLICO NETO; BRENDA, 1997; SCOLFORO; MELO, 1997).

Segundo Batista (1989), a maioria dos estudos da estrutura de uma floresta ou vegetação se enquadra no estudo da estrutura horizontal, entendida como a distribuição dos indivíduos no espaço, principalmente em função de variáveis edáficas, diante disso, podem-se adotar procedimentos qualitativos e/ou quantitativos. O estudo da estrutura horizontal concentra-se na descrição e estratificação da vegetação, tendo grande peso os aspectos florísticos.

Quanto ao inventário etnobotânico, segundo Rios (2002), consiste na aplicação de um conjunto de técnicas e métodos botânicos, ecológicos e antropológicos, que orientam a obter uma enumeração detalhada das plantas usadas por uma população e registrar as espécies vegetais úteis presentes em uma determinada área. Utilizado há algumas décadas, usualmente, os pesquisadores estimavam a potencialidade de recursos úteis com base no conhecimento local. Essas abordagens foram progredindo no sentido de avaliar a disponibilidade de recursos úteis, associadas às medidas de uso (valor de uso) (ALBUQUERQUE; LUCENA; CUNHA, 2008).

Neste trabalho foi realizado um inventário das plantas nos quintais agroflorestais dos pequenos produtores rurais do Distrito de Carvão, levantando-se o número de espécies existentes nos mesmos, bem como seus usos para a família, através de entrevistas utilizando-se de formulários pré-elaborados (Apêndice B).

Em cada quintal um representante da família, de preferência a pessoa que cuidava do mesmo, para assim identificar as espécies pelos seus nomes vernaculares e seus principais atributos de utilidade relacionados a categorias de uso indicadas pelos moradores.

4.2.2.1 Coleta de material botânico

Os métodos botânicos, normalmente envolvidos em uma pesquisa etnobotânica, consistem da coleta, processamento e identificação do material botânico.

O material botânico coletado, foi herborizado e identificado segundo as técnicas habituais recomendadas por Fidalgo e Bononi (1989), Mori et al. (1989), Martin (2001) e Ming (1996), para posterior incorporação ao acevo do herbário do IEPA (HAMAB) (Fotografia 5), ou seja, as amostras coletadas foram processadas em campo e cada uma recebeu um número de coleta, marcada em etiqueta previamente preparada, que foi amarrada a mesma, contendo seu nome vernacular.

Os dados de campo referentes a cada uma das amostras foram anotados em ficha de coleta de material botânico (Apêndice C) e em caderneta de campo no momento da coleta ou da prensagem das plantas.

O processo de prensagem do material verde exige cuidados especiais porque desta etapa depende a qualidade da futura exsicata, tanto em termos de uniformidade de secagem como a perfeita exposição das folhas, frutos e/ou flores.

Após a prensagem do material, o mesmo foi levado à secagem em estufa e a triagem do material para montagem e para distribuição a outros herbários e especialistas.

A secagem foi realizada em temperatura constante, em estufa de madeira usando lâmpadas de 100 w por aproximadamente 24 h a 60 °C. O material mais espesso e frutos carnosos passaram mais tempo até a completa desidratação.

O material botânico depois de seco foi para a triagem para verificação da qualidade, sendo após, esse material levado a montagem das exsicatas, que consiste na colagem cuidadosa dos ramos com folha, flor e/ou fruto no centro de um pedaço de cartolina de 33 x 45 cm.

No canto superior esquerdo da cartolina fica um pequeno envelope de 7 x 15 cm onde são guardados pequenos fragmentos da amostra. No canto inferior direito é afixada a etiqueta

de 15 x 10 cm onde estão registrados os dados da planta, do local e ambiente de coleta e do coletor. O processo de produção das etiquetas é todo feito em computador e impressora laser.



Fotografia 5 - Material botânico coletado sendo prensado para ser levado a estufa.
Fonte: Rosângela Pimentel (2008).

No momento das coletas foi realizado também o registro fotográfico das plantas para dar um maior suporte à identificação botânica das mesmas. Alguns espécimes foram coletados mais de uma vez, de forma a confirmar sua identificação.

A identificação e classificação do material botânico foram realizadas por técnicos e especialistas da Divisão de Botânica (DB) do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA), através da descrição das principais características vegetativas e, quando possível, florais de cada amostra, uso de chaves para gêneros e espécies, além da comparação com exsicatas do Herbário Amapaense (HAMAB). A classificação das espécies foi realizada segundo Cronquist (1993). Os nomes científicos das espécies foram checados utilizando a Base de Dados Trópicos do “Missouri Botanical Garden”, que é referência mundial.

4.3 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados e registrados nas cadernetas de campo e nos formulários foram organizados e sistematizados em fichas por domicílio rural entrevistado. Da mesma maneira se procedeu com o material registrado em MP4, após a transcrição das mesmas. Em seguida, os dados foram tabulados e sintetizados através do programa Microsoft Office Excel 2007.

Os dados referentes aos informantes foram organizados em tabelas onde constam: nome, sexo, idade, profissão, escolaridade, local de nascimento (cidade e estado), número de filhos, estado civil, condição na unidade domiciliar, documentos que possui e tempo de residência no local.

Com relação aos domicílios, os dados foram organizados em tabelas sobre os bens duráveis da residência, alimentos mais consumidos diariamente, doenças mais comuns, tipo de domicílio, materiais que predominam nas paredes externas, piso e telhados das casas, quantidade de cômodos, origem da água utilizada, coleta de lixo domiciliar e forma de iluminação.

Sobre às características econômicas dos entrevistados, os itens abordados foram organizados em tabelas e gráficos e consistiram no: número de moradores que contribuem na renda familiar, rendimento mensal da família, ocupação profissional e vínculo empregatício da pessoa de maior fonte de renda do domicílio.

O cruzamento das variáveis serviu como instrumento valioso para análise, bem como as informações adicionais colhidas, através da observação direta, pelo pesquisador e registrada em relatórios de campo.

Com relação aos dados etnobotânicos, tabelas e gráficos foram originados para conter informações sobre: doenças mais comuns na família, onde recebem tratamento quando alguém do domicílio adoece, se faz uso de plantas medicinais, quais são as espécies usadas na alimentação e de onde vem o conhecimento referente ao uso e, a relação das plantas utilizadas por cada família com informações sobre o uso, coleta, disponibilidade e formas de preparo.

Em relação às plantas, foram organizadas tabelas contendo as informações botânicas e ecológicas, com nome vernacular, nome científico, família, hábito de crescimento, disponibilidade da mesma no ambiente e habitat. Em outra tabela, foi organizada a importância das famílias botânicas medidas pelo número de espécies mencionadas, onde foi colocada uma coluna com o número de espécies indicadas por família e o percentual de cada uma delas.

Com os dados obtidos no campo foi montado um banco de dados, utilizando a planilha MICROSOFT EXCEL 2007 e posteriormente, realizado o processamento dos mesmos através do software de análise fitossociológica MATA NATIVA 2. Este software é constituído por um conjunto de programas que permite calcular parâmetros fitossociológicos e fazer análises de dados de levantamentos de vegetação.

4.3.1 Análise florística e etnobotânica dos quintais agroflorestais

A vegetação é a camada autotrófica do ecossistema e o componente que melhor o caracteriza. Uma análise criteriosa da vegetação pode ser usada para revelar informações úteis sobre os demais componentes do ecossistema (PIRES-O'BRIEN; O'BRIEN, 1995).

A vegetação pode ser analisada tanto através da sua fisionomia, que é a aparência da vegetação: altura, cor, exuberância, o tamanho e forma de suas folhas, quanto através da sua estrutura, que é o grau de ocorrência mútua de uma espécie com outra, bem como no relacionamento entre espécies (PIRES-O'BRIEN; O'BRIEN, 1995). Tanto a fisionomia quanto a estrutura são importantes para um estudo completo da vegetação.

O objetivo da análise de uma comunidade vegetal é o conhecimento da estrutura da vegetação por meio de dados numéricos significativos. Deste modo, é imprescindível o estudo da flora, já que sua unidade fundamental, a associação, se define com base na composição florística da comunidade.

A análise estrutural é o procedimento mais utilizado para se conhecer o estado em que se encontra a vegetação, podendo dar respostas em relação a uma única espécie (autoecologia) ou sobre a comunidade como um todo e sendo também um instrumento de conhecimento básico (estudo da diversidade florística) ou aplicado (planejamento de planos de manejo).

Segundo Batista (1989), a maioria dos estudos da estrutura de uma floresta ou vegetação se enquadra no estudo da estrutura horizontal, entendida como a distribuição dos indivíduos no espaço, principalmente em função de variáveis edáficas, diante disso, podem-se adotar procedimentos qualitativos e/ou quantitativos. O estudo da estrutura horizontal concentra-se na descrição e estratificação da vegetação, tendo grande peso os aspectos florísticos.

Como em toda área de pesquisa, a coleta de dados etnobiológicos pode seguir estratégias diferenciadas, dependendo das perguntas envolvidas e dos propósitos do

pesquisador (PERONI, 2002). Os dados podem compreender tantos enfoques qualitativos amplamente utilizados, como quantitativos, sendo que a etnobotânica tem se beneficiado de análises quantitativas de dados (BEGOSI, 1996).

Este enfoque, enquanto estratégia de análise utiliza os métodos tradicionais de escolas como a botânica ou ecologia. As análises multivariadas ajustam-se bem ao enfoque etnobotânico, pois permite a análise de dados de diferentes amostras coletadas pelo pesquisador, envolvendo muitas variáveis que podem estar relacionadas (PERONI, 2002).

Höft, Barik e Lykke (1999) apontam que métodos multivariados podem ser utilizados com sucesso para a interpretação de dados etnobotânicos, como por exemplo a importância relativa de tipos de vegetação associada a grupos étnicos, a sexo ou grupos sociais; informações sobre o uso preferencial de diferentes grupos de espécies, impactos quantitativos de técnicas agrícolas em certos caracteres de plantas; entre outros.

Segundo Cunningham (2001), métodos quantitativos são ferramentas importantes para uma visão aplicada da etnobotânica, pois permitem teste de hipóteses e também comparação de resultados.

As análises multivariadas permitem que “dimensões” diferentes das unidades de estudo possam ser conjuntamente analisadas, reduzindo com isso o tempo de análise, simplificando a apresentação de resultados e sugerindo novas hipóteses ao pesquisador (MANLY, 1994).

Em etnobotânica, o uso destas análises está muito relacionado a conjuntos de dados que envolvem análises de padrões de variação no uso de plantas (SALICK; CELLINESE; KNAPP, 1997; CABALLERO, 1998; PERONI, 1998).

Desta forma, pela complexidade envolvida nos estudos que utilizam múltiplas variáveis, há necessidade de análises matematicamente complexas, sendo necessário o uso de pacotes estatísticos (HÖFT; BARIK; LYKKE, 1999) e, nesse estudo foi utilizado para o cálculo desses parâmetros, o programa MATA NATIVA 2.

4.4 CONTRAPARTIDA PARA COM A COMUNIDADE

Como meio efetivo de contrapartida para com a comunidade pela recepção dispensada e também como troca e repasse de conhecimento, foi proposto a mesma a execução de cursos e palestras para os moradores do Distrito.

Em setembro de 2008 foi proferida por um professor e pesquisador da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP),biólogo, palestra sobre *malária*. No mês de novembro do mesmo ano, um Engenheiro Florestal palestrou sobre a *importância da arborização e paisagismo* (Fotografia 6).



Fotografia 6 - Palestras sendo ministradas para moradores no Distrito do Carvão-AP.

Fonte: Rosângela Pimentel (2008).

Em março de 2009, um engenheiro florestal, ministrou um curso de 40 horas sobre *manejo de açaiçais*, que teve como participantes alunos de engenharia florestal e biologia de instituições de ensino do Estado do Amapá, bem como de moradores do Distrito do Carvão.

Todos os participantes dos eventos receberam certificado expedido pelo Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA).

5 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS ENTREVISTADOS E MORADORES DO DISTRITO DE CARVÃO DO MAZAGÃO-AP, BRASIL

A caracterização socioeconômica é imprescindível para uma análise e avaliação das condições produtivas e do meio ambiente de qualquer área, onde se pretenda a intervenção humana de maneira planejada e ordenada, visando otimizar os benefícios da interação entre a exploração e a manutenção estável (com menor impacto possível) do ambiente natural, na busca do desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, os resultados do presente estudo, juntamente com os resultados da investigação florística e etnobotânica, viabilizaram a tomada de decisões, com vistas à exploração para fins agrícola e florestal.

O levantamento socioeconômico constitui, junto com o levantamento do meio físico, a base sobre a qual se assenta o planejamento do uso da terra: ele é um instrumento que permite o conhecimento das condições demográficas, do sistema de produção, o manejo e uso da terra, a mão-de-obra disponível, os problemas, anseios e dificuldades do produtor, além das expectativas do mesmo, quanto ao futuro.

No período do levantamento dos dados socioeconômicos nas 123 residências cadastradas, vinte estavam desocupadas, o que é comum na região, quando famílias migram para outros lugares em busca de trabalho ou para acompanhar os familiares, e desta forma foram realizadas 103 entrevistas, sendo 55 com pessoas do sexo feminino e 48 com pessoas do sexo masculino, totalizando respectivamente 53,40% e 46,60% do total.

Todas as residências foram visitadas pelo menos três vezes, sendo realizado sempre no primeiro encontro as devidas apresentações entre as partes, e exposição dos objetivos do trabalho e solicitar a anuência para a realização das entrevistas.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ENTREVISTADOS

5.1.1 Sexo e idade dos entrevistados

O universo amostral dos entrevistados está compreendido em uma larga faixa de idade, indo de 18 a 84 anos, sendo que esses extremos são representados por pessoas do sexo

masculino e feminino respectivamente. A idade média geral dos entrevistados foi de 41,37 anos, com desvio de 15,64 anos, bem evidenciando uma dispersão ao redor da média geral. Sendo a idade média dos entrevistados do sexo femininos de 41,44 anos, com mínima e máxima de 20 e 84 anos, respectivamente, e os entrevistados do sexo masculino apresentam média de idade de 41,29 anos, com idade mínima e máxima de 18 e 78 anos, respectivamente (Tabela 1).

Esses dados são muito próximos aos encontrados para as faixas etárias do contingente de trabalhadores rurais da agricultura no Brasil, cuja média encontra-se entre 40 a 60 anos (QUIRINO; GARAGORRY; SOUSA, 2002; VASCONCELOS, 2007; FREITAS, 2008).

Tabela 1 - Estatística descritiva da distribuição por idade e sexo dos entrevistados no Distrito de Carvão, Mazagão-AP (2008).

Estatística Descritiva	Idade (anos)		
	Feminino	Masculino	Geral
Média	41,44	41,29	41,37
Mínimo	20	18	18
Máximo	84	78	84
Moda	32	43	42
Mediana	38	40,50	39
Desvio Padrão	15,09	16,41	15,64
Coeficiente de Variação	227,69	269,19	244,59
Total	55	48	103

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

A faixa etária mais freqüente dos informantes foi de 31 – 40 anos (29,13%) seguidas por aquelas de 41 – 50 anos (18,45%) e 51 – 60 anos (14,56%). A faixa de idade mais jovem é de 16 – 20 anos, enquanto a mais idosa é de 71 – 84 anos com 6,80% do total (Tabela 2).

Silva (2002), em trabalho na comunidade quilombola do Curiaú-AP obteve como idade média dos informantes 43 anos, com o intervalo compreendido de 20 a 80 anos e Freitas (2008) em trabalho na Ilha de Santana-AP obteve como idade média dos informantes 48 anos, e com intervalo entre de 21 – 82 anos. Dados semelhantes foram encontrados por Vasconcelos (2007) em São Francisco do Pará-PA com idade média de 49,60 anos e intervalo de entre 21 – 78 anos. Todas essas investigações foram realizadas com agricultores familiares.

Tabela 2 - Idade e sexo dos entrevistados no Distrito de Carvão, Mazagão-AP (2008).

Faixa Etária	Feminino		Masculino		FA1 +	FR1 +	FA- acumu lada	FR- acumu lada
	Frequência Absoluta- FA1	Frequência Relativa- FR1	Frequência Absoluta- FA2	Frequência Relativa- FR2				
16 – 20	2	1,94	5	4,85	7	6,8	7	6,80
21 – 25	3	2,91	5	4,85	8	7,77	15	14,57
26 – 30	8	7,77	5	4,85	13	12,62	28	27,19
31 – 40	19	18,45	11	10,68	30	29,13	58	56,32
41 – 50	9	8,74	10	9,71	19	18,45	77	74,77
51 – 60	9	8,74	6	5,83	15	14,56	92	89,33
61 – 70	2	1,94	2	1,94	4	3,88	96	93,21
71 – 80	2	1,94	4	3,88	6	5,83	102	99,04
81 – 90	1	0,97	0	0	1	0,97	103	100
Total	55	53,40	48	46,60	103	100	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

5.1.2 Condição dos entrevistados na unidade domiciliar

A Tabela 3 apresenta a condição que os entrevistados apresentavam no domicílio no momento da pesquisa. Dos 103 entrevistados 69,90% foram os próprios chefes de família⁴, 26,21% foram os cônjuges⁵, seguidos dos filhos em 2,91%⁶, e 0,97% por outro parente que se encontrava no domicílio. Observando o aspecto de que o domínio das informações é bem maior em pessoas que têm uma idade mais avançada e, por aquelas que possuem as responsabilidades de cuidar de filhos e da família de modo geral, abrangência entre chefes e seus cônjuges foi de 96,12% do total, bem superior aos filhos e outros parentes que tiveram um valor de 3,88%. Condição similar foi encontrada por Silva (2002) em Curiaú-AP, onde a soma dos entrevistados dos chefes de família e seus cônjuges foi de 85,72%.

⁴ Segundo o IBGE (1998) é a pessoa responsável economicamente pela unidade domiciliar ou que assim for considerado pelos demais moradores, independente de sexo.

⁵ Segundo o IBGE (1998) é a pessoa que vive conjugalmente com a pessoa de referência na unidade domiciliar, ou seja, o chefe de família, existindo ou não o vínculo matrimonial.

⁶ Segundo o IBGE (1998) é a pessoa que é filho (a), enteado (a) ou filho (a) adotiva do chefe de família.

Tabela 3 - Condição dos entrevistados na unidade domiciliar no Distrito de Carvão, Mazagão-AP (2008).

Condição do Entrevistado no Domicílio	Feminino		Masculino		FA1 + FA2	FR1 + FR2	FA-acumulada	FR-acumulada
	Frequência Absoluta-FA1	Frequência Relativa-FR1	Frequência Absoluta-FA2	Frequência Relativa-FR2				
Chefe	30	29,13	42	40,78	72	69,90	72	69,90
Cônjuge	24	23,30	3	2,91	27	26,21	99	96,11
Filho	1	0,97	2	1,94	3	2,91	102	99,02
Parente	0	0	1	0,97	1	0,97	103	100
Total	55	53,40	48	46,60	103	100	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

5.1.3 Escolaridade dos entrevistados

O nível de escolaridade e a instrução são indicadores muito importantes para a compreensão e entendimento na tomada de decisões sobre tudo o que diz respeito à pessoa, e também pode ser um fator limitante na obtenção de financiamentos e na busca de inovações tecnológicas, bem como no repasse de tecnologias (FREITAS, 2008); desta forma se fez necessária esta análise.

O universo amostrado apresentou um amplo intervalo, indo de pessoas que não foram escolarizadas formalmente (9,71% do total, sendo 4,85% mulheres e 4,85% homens) até pessoas com o 3º grau completo (5,83% do total, sendo 2,91% mulheres e 2,91% homens).

Dos entrevistados não alfabetizados a idade média foi de 68,6 anos, tendo como mínima e máxima 57 e 84 anos, respectivamente, representados por pessoas do sexo feminino. A idade média das mulheres foi de 66 anos e dos homens de 71,2 anos. Esses dados são claros em apontar que as pessoas sem escolarização formal foram as com mais idade na comunidade e que, durante o período de alfabetização moravam em áreas longínquas onde não tinham acesso à escola. Desses entrevistados, 70% são do Estado do Pará (Breves, Afuá, Gurupá e Santarém) e já moram na comunidade a mais de oito anos e 30% são do Estado do Amapá (Mazagão Novo, Maracá e Carvão) e já residem na localidade a mais de dez anos e 80% são aposentados (Quadro 2).

Sexo	Idade	Local de Nascimento	Cor / Raça	Tempo de Moradia no Distrito	Profissão
Feminino	57	Breves-PA	Branca	Mais de dez anos	Serviços gerais
	59	Afuá-PA	Parda	Mais de dez anos	Aposentada
	59	Afuá-PA	Parda	Mais de dez anos	Pensionista
	71	Maracá-AP	Negra	Mais de dez anos	Aposentada
	84	Mazagão Novo-AP	Parda	Mais de dez anos	Aposentada
Masculino	58	Santarém-PA	Parda	Mais de dez anos	Agricultor
	70	Carvão-AP	Negra	Mais de dez anos	Aposentado-agricultor
	72	Gurupá-PA	Parda	De oito a dez anos	Aposentado
	78	Breves-PA	Parda	Mais de dez anos	Aposentado
	78	Afuá-PA	Parda	Mais de dez anos	Aposentado

Quadro 2 – Características dos entrevistados não escolarizados no Distrito do Carvão-AP (2008).

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Dos entrevistados com nível superior completo, a idade média registrada foi de 39,66 anos, tendo como mínima e máxima 29 e 50 anos, respectivamente. A idade média das mulheres foi de 36,66 anos e dos homens de 42,66 anos. Desses informantes, 50% são do Estado do Amapá (Carvão e Mazagão Novo), 33,34% são do Estado do Pará (Belém e Almerim) e 16,67% são de Santa Catarina (São Mateus), a maioria já reside no Distrito do Carvão a mais de dez anos e somente 16,67% estão na localidade a menos de dois anos, 83,34% têm como profissão o magistério e 16,67% exercem a função de técnico agrícola (Quadro3).

Sexo	Idade	Local de Nascimento	Cor / Raça	Tempo de Moradia no Distrito	Profissão
Feminino	29	Belém-PA	Parda	De oito a dez anos	Professora
	40	Carvão-AP	Branca	Mais de dez anos	Professora
	41	Almerim-PA	Branca	Menos de dois anos	Professora
Masculino	37	Mazagão Novo-AP	Parda	Mais de dez anos	Professor
	41	Sçao Mateus-SC	Negra	Mais de dez anos	Professor
	50	Mazagão Novo-AP	Parda	Mais de dez anos	Técnico Agrícola

Quadro 3 – Características dos entrevistados com nível superior no Distrito do Carvão-AP (2008).

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Na classe de escolaridade dos entrevistados, que cursaram até a 4ª série do ensino fundamental (antigo ensino primário) foi registrado um percentual de 25,23%, e na classe de

escolaridade que vai da 5ª série até a conclusão do ensino fundamental apareceram 15,53%, sendo que 8,74% estão cursando e 6,80% já concluíram esta etapa de formação.

Com relação ao ensino médio (antigo 2º grau), 25,54% dos entrevistados declararam estar cursando e 15,53% disseram já ter concluído esta fase e alguns estão preparando-se com vista a concorrer a uma vaga no nível superior através de vestibular, seja na Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) ou na Universidade Estadual do Amapá (UEAP). Essa escolha por instituições públicas de nível superior, deve-se segundo as declarações dos entrevistados, falta de recursos financeiros para custeio de um curso em instituição privada (Tabela 4).

Tabela 4 - Escolaridade dos entrevistados no Distrito de Carvão, Mazagão-AP (2008).

Escolaridade	Feminino		Masculino		FA1 +	FR1 +	FA- acumu lada	FR- acumu lada
	Frequência Absoluta- FA1	Frequência Relativa- FR1	Frequência Absoluta- FA2	Frequência Relativa- FR2				
Não escolarizado	5	4,85	5	4,85	10	9,71	10	9,71
1ª Série	3	2,91	-	-	3	2,91	13	12,62
2ª Série	1	0,97	4	3,88	5	4,85	18	17,47
3ª Série	1	0,97	3	2,91	4	3,88	22	21,35
4ª Série	8	7,77	6	5,83	14	13,59	36	34,94
5ª Série	2	1,94	2	1,94	4	3,88	40	38,82
6ª Série	1	0,97	-	-	1	0,97	41	39,79
7ª Série	3	2,91	-	-	3	2,91	44	42,70
8ª Série	-	-	1	0,97	1	0,97	45	43,67
1º Grau Completo	4	3,88	3	2,91	7	6,80	52	50,47
1º Ano	5	4,85	1	0,97	6	5,83	58	56,30
2º Ano	3	2,91	7	6,8	10	9,71	68	66,01
3º Ano	4	3,88	6	5,83	10	9,71	78	75,72
Ensino médio completo	9	8,74	7	6,8	16	15,53	94	91,25
Ensino Superior Completo	3	2,91	3	2,91	6	5,83	100	97,08
Não respondeu	3	2,91	-	-	3	2,91	103	100
Total	55	53,40	48	46,60	103	100	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Segundo Quirino, Garagorry; Sousa (2002) o nível de escolaridade do agricultor na região norte é considerado um dos mais baixos no Brasil e, o ensino fundamental é para 65,10% o máximo alcançado para trabalhadores rurais. Freitas (2008) encontrou para os agricultores da Ilha de Santana-AP o nível de escolaridade até o ensino fundamental de 50%,

sendo que destes 43,30% estavam com o curso ainda incompleto e somente 6,70% haviam concluído esta etapa e Silva (2002) registrou na comunidade quilombola do Curiaú-AP um total de 59,52% dos entrevistados com nível de formação de ensino fundamental, sendo que destes 45,23% ainda estão cursando e 14,29% já concluíram (Tabela 5).

Tabela 5 - Comparativo de escolaridade de entrevistados em comunidades agrícolas no Estado do Amapá-AP (2008).

Comparativo de Escolaridade de Entrevistados	Distrito do Carvão-Mazagão-AP		Distrito do Curiaú-Macapá-AP		Ilha de Santana-Santana-AP	
	Frequência Relativa-FR-%	FR-Acumulada	Frequência Relativa-FR-%1	FR-Acumulada	Frequência Relativa-FR-%1	FR-Acumulada
Não alfabetizado	9,71	9,71	16,67	16,67	34,40	34,40
Ensino Fundamental Parcial	33,96	43,67	45,23	61,90	45,23	77,70
Ensino Fundamental Completo	6,80	50,47	14,29	76,19	6,70	84,40
Ensino Médio Parcial	25,25	75,72	-	-	6,70	91,10
Ensino Médio Completo	15,53	91,25	23,81	100	7,80	98,90
Ensino Superior Completo	5,83	97,08	-	-	1,10	100
Não Declarou	2,91	100	-	-	-	-

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

A falta de instrução formal e adequada pode se constituir em um elemento restritivo ao desenvolvimento humano pela reduzida capacidade de assimilação de novos fatores necessários à dinâmica social e produtiva (RABELO et al., 2005). O mau uso dos recursos ambientais está associado a um conjunto de fatores, entre eles, falta de instrução ou instrução inadequada que direcionam a degradação ambiental, sem, no entanto, dá o retorno esperado da prática de uso dos recursos (NAIR, 1993; KITAMURA, 1994).

5.1.4 Origem e tempo de moradia dos entrevistados no Distrito do Carvão-AP

Segundo Freitas (2008) o conhecimento sobre a origem geográfica dos agricultores está na maioria das vezes relacionado com a forma de utilização da terra, independentemente onde esteja estabelecido, bem como a questão temporal de estabelecimento no local, pois

segundo Silva (2002) o tempo é fundamental para a integração socioeconômica e cultural ao local.

Na Tabela 6 é apresentado o local de naturalidade dos moradores entrevistados, sendo que 70,87%, a maioria absoluta, é originária do Estado do Amapá seguida daqueles oriundos do Estado do Pará (27,18%), existindo também representantes dos Estados de Tocantins e Espírito Santo.

Tabela 6 - Origem dos entrevistados por Unidade da Federação no Distrito de Carvão, Mazagão-AP (2008).

Local de Nascimento por Estado	Feminino		Masculino		FA1 + FA2	FR1 + FR2	FA-acumulada	FR-acumulada
	Frequência Absoluta- (FA1)	Frequência Relativa- (FR1)	Frequência Absoluta- (FA2)	Frequência Relativa- (FR2)				
Amapá	37	35,92	36	34,95	73	70,87	73	70,87
Pará	18	17,48	10	9,71	28	27,18	101	98,05
Tocantins	0	0	1	0,97	1	0,97	102	99,02
Espírito Santo	0	0	1	0,97	1	0,97	103	100
Total	55	53,40	48	46,60	103	100	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Dos entrevistados de origem amapaense, 19,63% nasceram em Mazagão Novo, sede municipal, 14,95% são nativos do Distrito do Carvão, seguidos pelos nascidos em Mazagão Velho (3,50%) e na Foz do Mazagão-AP (2,57%). Nativos de Macapá, capital do Estado do Amapá e Santana perfizeram 22,20% e 11,92% respectivamente (Tabela 7).

Tabela 7 - Origem dos entrevistados por cidade no Distrito de Carvão, Mazagão-AP (2008) – (continua)

Local de nascimento / Cidade	Feminino		Masculino		FA1+FA2	FR1+FR2 (%)
	Frequência Absoluta- FA1	Frequência Relativa – FR1- %	Frequência Absoluta- FA2	Frequência Relativa – FR2- %		
Macapá-AP	37	8,64	58	13,55	95	22,20
Mazagão Novo-AP	35	8,18	49	11,45	84	19,63
Carvão-AP	37	8,64	27	6,31	64	14,95
Santana-AP	26	6,07	25	5,84	51	11,92
Afuá-PA	18	4,21	8	1,87	26	6,07
Mazagão Velho-AP	8	1,87	7	1,64	15	3,50
Foz-AP	6	1,40	5	1,17	11	2,57
Breves-PA	4	0,93	3	0,70	7	1,64
Mutuacá-AP	5	1,17	1	0,23	6	1,40
Gurupá-PA	1	0,23	3	0,70	4	0,93

(conclusão)

Local de nascimento / Cidade	Feminino		Masculino		FA1+FA2	FR1+FR2 (%)
	Frequência Absoluta-FA1	Frequência Relativa – FR1- %	Frequência Absoluta-FA2	Frequência Relativa – FR2- %		
Não declarado	2	0,47	2	0,47	4	0,93
Oiapoque-AP	3	0,70	1	0,23	4	0,93
Belém-PA	1	0,23	2	0,47	3	0,70
Itaubal-AP	1	0,23	2	0,47	3	0,70
Jarí-AP	0	0,00	3	0,70	3	0,70
Prainha-PA	1	0,23	2	0,47	3	0,70
Vila Nova-AP	0	0,00	3	0,70	3	0,70
Almerim-PA	2	0,47		0,00	2	0,47
Bailique-AP	1	0,23	1	0,23	2	0,47
Bragança-SP	0	0,00	2	0,47	2	0,47
Fazendinha-AP	0	0,00	2	0,47	2	0,47
Ilha do Pará-PA	2	0,47		0,00	2	0,47
Maracá-AP	2	0,47		0,00	2	0,47
Monte Dourado-AP	1	0,23	1	0,23	2	0,47
Rio Preto-AP	1	0,23	1	0,23	2	0,47
Rio Preto-AP	2	0,47		0,00	2	0,47
Santarém-PA	0	0,00	2	0,47	2	0,47
Ajuruxi-AP		0,00	1	0,23	1	0,23
Altamira-PA	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Amapá-AP	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Araguatins-TO	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Breu-AP	1	0,23		0,00	1	0,23
Camaipi-AP	1	0,23		0,00	1	0,23
Cametá-AP	1	0,23		0,00	1	0,23
Caxias-MA	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Espinhel-AP	1	0,23		0,00	1	0,23
Ferreira Gomes-AP	1	0,23		0,00	1	0,23
Igarapé do Lago	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Ilha do Marajó-PA	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Jaú-SP	1	0,23		0,00	1	0,23
Mateus-AP	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Miri-AP	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Pacuí-AP	1	0,23		0,00	1	0,23
Paracurú-CE	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Rio Três Irmãos-PA	1	0,23		0,00	1	0,23
Santa Luzia-MA	0	0,00	1	0,23	1	0,23
São Mateus	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Soure-PA	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Vitória do Jarí-AP	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Total					360	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Quanto ao tempo de moradia no local, 65,05% do total dos entrevistados já residem na comunidade há mais de dez anos, e 8,74% entre oito e dez anos, perfazendo um total de

73,79% e isso mostra que a maioria dos entrevistados já reside no local há um tempo considerável, tempo este que é fundamental para a integração sócio-econômica e cultural ao local, demonstrando que a amostra de informantes para o trabalho foi bastante significativa nesse aspecto.

Os entrevistados que residem no Distrito do Carvão a menos de cinco anos totalizam 14,57% e destes, 7,77% estão na localidade a menos de dois anos. Desses entrevistados 4,85% são originários do Estado do Pará (Belém, Almeirim e Afuá) e 9,71% do próprio Estado do Amapá (Amapá, Breu, Espinhel, Foz do Mazagão, Macapá, Mazagão Novo e Santana) e são 6,80% e 7,77% do sexo feminino e masculino respectivamente. Os principais motivos para a mudança para o Distrito do Carvão são a união matrimonial com pessoas da região, trabalho ou acompanhamento do companheiro (a) (Tabela 8).

Tabela 8 - Tempo de moradia na localidade dos entrevistados – Distrito de Carvão, Mazagão-AP (2008).

Tempo de Moradia	Feminino		Masculino		FA1 + FA2	FR1 + FR2	FA-acumulada	FR-acumulada
	Frequência Absoluta-FA1	Frequência Relativa-FR1	Frequência Absoluta-FA2	Frequência Relativa-FR2				
	Menos de 2 anos	4	3,88	4				
De 2 a 4 anos	3	2,91	4	3,88	7	6,80	27	14,57
De 5 a 7 anos	10	9,71	2	1,94	12	11,65	27	26,22
De 8 a 10 anos	5	4,85	4	3,88	9	8,74	36	34,96
Mais de 10 anos	33	32,04	34	33,01	67	65,05	103	100
Total	55	53,40	48	46,60	103	100	103	100

Fonte: Pesquisa de campo.

5.1.5 Estado civil dos entrevistados

Quanto ao estado civil dos entrevistados, 73 (70,87%, sendo 38 mulheres: 36,89% e 35 homens: 33,98%) vivem com companheiro (a) e destes 10 (13,70%) provém de casamento civil e religioso, de casamento somente religioso ou civil aparecem seis (8,22%) cada e 51 (69,86%), a maioria, de união consensual. Dados muito similares a esses foram encontrados por Silva (2002) na comunidade quilombola do Curiaú, onde também a cultura da união não formal ainda é muito presente, o chamado “amigar”.

Os entrevistados que no momento da pesquisa não viviam com companheiro (a) somam 30 (29,13%, sendo 17 mulheres: 16,50% e 13 homens: 12,62%) e destes 28 (93,33%) declararam já ter vivido com alguém pelo menos uma vez e destes, 19 (67,86%) são desquitados (as), divorciados (as) ou separados (as) (8 mulheres: 28,57% e 11 homens: 39,29%) e 9 (32,14%) são viúvos (as) (8 mulheres: 28,57% e 1 homem: 3,57%). Dois entrevistados (6,67%) disseram nunca terem morado com ninguém em nenhum momento da vida, mas que ainda esperam constituir família.

5.1.6 Fecundidade dos entrevistados

Quanto à fecundidade dos entrevistados, 89,32% do total já tiveram filhos (51,46% das mulheres e 37,86% dos homens) e 10,68% (1,94% das mulheres e 8,74% dos homens) ainda não geraram nenhum descendente, mas declararam que ter filhos é uma meta futura.

Na Tabela 9 é apresentado o número de filhos gerado por entrevistado, sendo o mais freqüente o intervalo de um a três filhos com um total de 48,91%, seguido pelo intervalo de quatro a seis filhos com 30,43% do total. Quando juntos esses dois intervalos, numa amplitude de um a seis filhos, abrangendo 79,34% dos entrevistados, ou seja, a maioria absoluta. Esta faixa de amplitude corresponde ao de número de filhos, por família, no Estado do Amapá (IBGE, 2001).

Esses números são similares aos encontrados por Silva (2002), onde o intervalo de um a três filhos também foi o mais freqüente totalizando 51,22% da comunidade estudada e o intervalo de um a seis filhos totalizou 90,24%, e esta situação, segundo os entrevistados das duas localidades se deve a dificuldade atual de se criar muitos filhos, tanto no campo econômico como quanto no social, assim como apontado como o mais efetivo, os métodos contraceptivos e noções de planejamento familiar que aos poucos vão sendo incorporados na comunidade, fazendo com que as famílias possam fazer planejamento familiar.

Esse último argumento pode ser confirmada pelos dados apresentados, pois quanto mais o intervalo de número de filhos aumenta, diminui o número de entrevistados com filhos, sendo que no intervalo de 7 – 10 filhos o valor é de 11,96% e os entrevistados com mais de dez filhos ficaram em 8,70% do total.

Tabela 9 - Número de filhos / entrevistado no Distrito de Carvão, Mazagão-AP (2008).

Número de Filhos/Entrevistado	Feminino		Masculino		FA1 + FA2	FR1 + FR2	FA-acumulada	FR-acumulada
	Frequência Absoluta-FA1	Frequência Relativa-FR1	Frequência Absoluta-FA2	Frequência Relativa-FR2				
De 1 a 3 filhos	23	25,00	22	23,91	45	48,91	45	48,91
De 4 a 6 filhos	19	20,65	9	9,78	28	30,43	73	79,34
De 7 a 10 filhos	7	7,61	4	4,35	11	11,96	84	91,30
Mais de 10 filhos	4	4,35	4	4,35	8	8,7	92	100
Total	53	53,40	39	46,60	92	100	92	100

Fonte: Pesquisa de campo.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DOMICILIAR DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO-AP, BRASIL

Nesse aspecto, procurou-se identificar o tipo de domicílio e investigar as características da habitação, bem como a existência de alguns bens duráveis, forma de iluminação, origem da água e destino do lixo produzido, pois esses parâmetros isolados ou associados, por exemplo, com o número de moradores e rendimento médio familiar, permitem construir indicadores importantes sobre as condições e a qualidade de vida da comunidade.

5.2.1 Tipo de domicílio dos moradores no Distrito do Carvão-AP

A casa é o tipo de domicílio padrão no Distrito do Carvão com um percentual de 98,06% vindo em seguida os cômodos com 1,94% do total e destes entrevistados 92,23% são os proprietários de seus domicílios que tem a média de quatro cômodos por domicílio, sendo que a casa com menor número de cômodos possui um e a maior com onze. Os domicílios com quatro cômodos foram os que mais se destacaram com um total de 23,30%, vindo em seguida os domicílios com três (20,39%), cinco (17,48%) e um (15,53%) cômodos respectivamente. Esses dados são similares aos encontrados por Silva (2002) em Curiaú-AP, onde a média de cômodos foi de quatro por domicílio, sendo o intervalo de menor e maior número de cômodos foi de um e oito respectivamente (Tabela 10).

Tabela 10 – Número de cômodos por domicílio no Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Número de Cômodos / Domicílio	Domicílios			
	Frequência Absoluta-FA	Frequência Relativa-FR	FA-Acumulada	FR-Acumulada
Um	16	15,53	16	15,53
Dois	5	4,85	21	20,38
Três	21	20,39	42	40,77
Quatro	24	23,30	66	64,07
Cinco	18	17,48	84	81,55
Seis	10	9,71	94	91,26
Sete	5	4,85	99	96,11
Oito	2	1,94	101	98,05
Nove	1	0,97	102	99,02
Dez	-	-	-	-
Onze	1	0,97	103	100
Total	103	100	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

5.2.2 Material predominante na construção dos domicílios dos moradores no Distrito de Carvão-AP

Na Tabela 11, é apresentado o tipo de material que predomina na construção das paredes externas do domicílio, sendo que em 66,99% têm como preferencial a madeira beneficiada⁷, 15,53% apresentam suas construções em alvenaria, com paredes de tijolos, e 12,62%, usam nas paredes de suas casas a madeira aproveitada⁸. Em 4,85% dos domicílios o material de construção das paredes externas é misto de madeira e alvenaria.

Tabela 11 - Material que predomina nas paredes externas dos domicílios – Distrito de Carvão, Mazagão-AP (2008).

Material predominante das paredes externas	Domicílios			
	Frequência Absoluta-FA	Frequência Relativa-FR	FA-Acumulada	FR-Acumulada
Alvenaria	16	15,53	16	15,53
Madeira beneficiada	69	66,99	85	82,52
Madeira aproveitada	13	12,62	98	95,14
Mista (alvenaria+madeira)	5	4,85	103	100
Total	103	100	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

⁷ Madeira beneficiada é aquela que foi preparada para fins de construção residencial.

⁸ Madeira aproveitada é aquela que não foi devidamente preparada para fins de construção ou é uma madeira aproveitada de outras construções que já foram descartadas.

O padrão das paredes externas dos domicílios prevalente ainda é o de madeira que somam 79,61%, e igualmente como em Curiaú-AP onde Silva (2002) registrou 88,09% dos domicílios com essas características, essas casas são um referencial na paisagem, seja por tradição ou por falta de condições financeiras para compor uma casa mais bem estruturada de alvenaria, já que esse é o desejo da maioria dos entrevistados (Fotografia 7).



Fotografia 7 - Casas nos Distritos do Carvão e Curiaú, Estado do Amapá.

Fonte: Raullyan Silva (Curiaú-AP, 1999; Carvão, 2008).

Com relação ao material que predomina na cobertura dos domicílios dos moradores tem como tipo predominante a telha de amianto que está presente em 82,52% das casas, aparecendo em seguida os domicílios com cobertura de palha (9,71%) e com telha de barro (4,85%). Ainda existem as casas com cobertura mista como aquelas compostas de telhas de brasilite e palha (1,94%) e as de telha de barro e palha (0,97%).

As telhas de amianto embora não seja o material mais adequado ao clima da região (quente e úmido), pois elevam bastante a temperatura dos interiores domiciliares, são tidos como preferenciais as telhas de barro que deixam os ambientes internos das casas mais amenos, por causa dos preços de aquisição, bem como ser de mais fácil acomodação e possível troca em caso de dano nos telhados das casas.

A madeira beneficiada (42,72%) é o tipo de tipo de piso predominante nos domicílios vindo em seguida os pisos de madeira bruta (28,16%) e de cimento queimado (21,36%). Os pisos lajetados que são de melhor qualidade e que também demandam um volume maior de recursos financeiros para sua implementação aparecem em somente 4,85% dos domicílios. Foi registrado em 1,94% dos domicílios o piso sendo de chão batido (Gráfico 1).

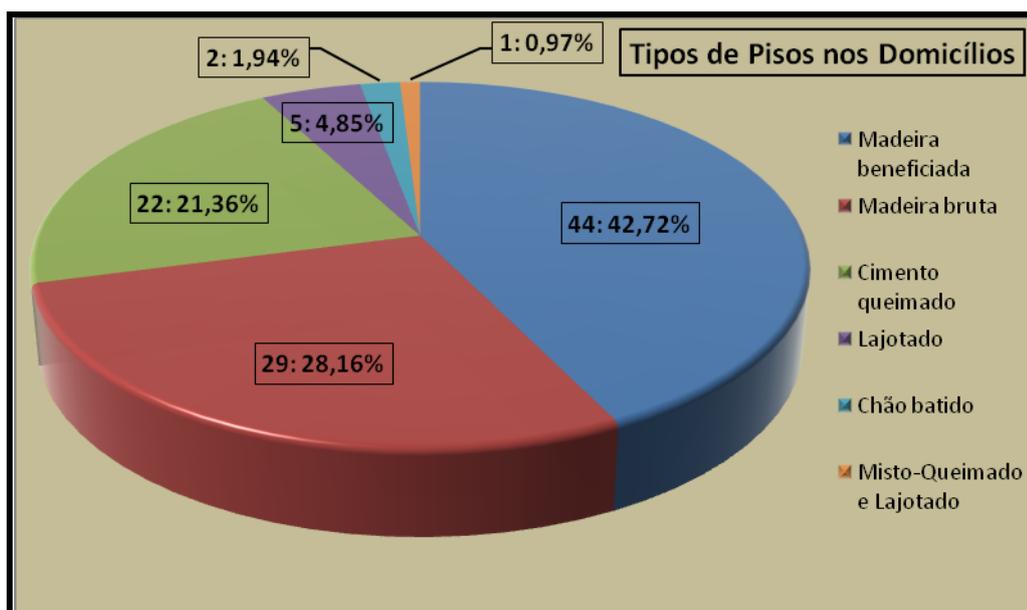


Gráfico 1 - Tipos de pisos encontrados nos domicílios dos moradores do Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Diante dos dados apresentados, se pode concluir que o domicílio mais freqüente no Distrito do Carvão é de paredes de madeira (79,61%), com cobertura de telhas de amianto (82,52%) e piso de madeira (70,88%), como mostrado na Fotografia 8.

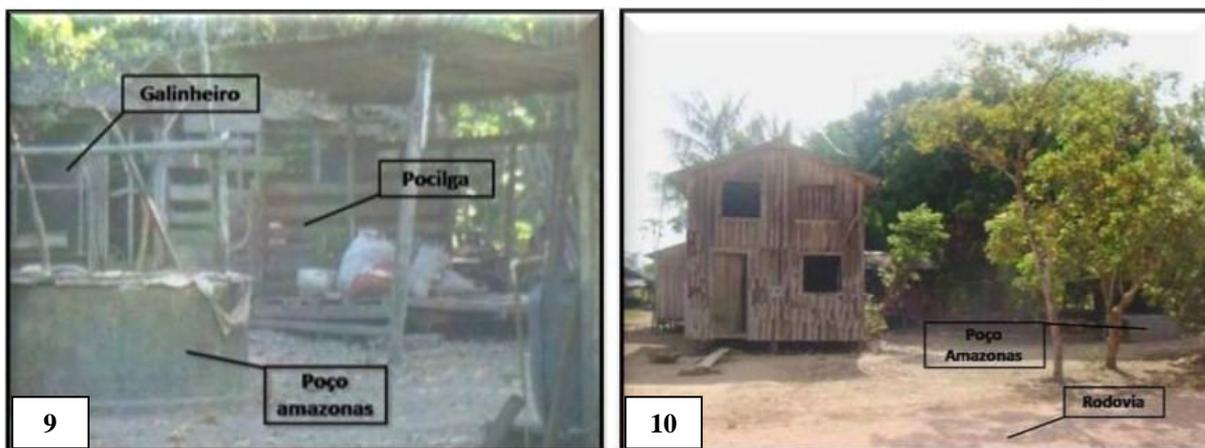


Fotografia 8 - Tipo de domicílio padrão no Distrito do Carvão-Mazagão-AP – Casas com paredes e pisos de madeira com cobertura de telhas de amianto.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

5.2.3 Fonte de abastecimento de água utilizada nos domicílios dos moradores do Distrito do Carvão-AP

Com relação à fonte de abastecimento da água utilizada nos domicílios dos moradores para o consumo e necessidades diárias, 46,60% vem de poço amazonas escavado pelos próprios moradores, sendo que na maioria das vezes os mesmos não estão salvaguardando as distâncias mínimas exigidas entre o poço, à fossa sanitária, área de grande circulação (próximo a rodovia) e áreas de criação de animais, constituindo essa prática em sério risco de contaminação da água utilizada, como pode ser comprovado nas Fotografias 9 e 10. Apesar dessa situação de risco, em apenas 9,71% das casas existe filtro de água.



Fotografia 9 - Poço “amazonas” em local inadequado próximo a criação de porcos.

Fotografia 10 - Poço “amazonas” as margens de rodovia.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

A água de origem da rede geral de abastecimento que recebe tratamento da Companhia de Água e Esgoto do Amapá (CAESA) aparece em 43,69% dos domicílios, vindo em seguida às casas que tem o poço artesiano (7,77%). Em 1,94% dos domicílios a água obtida vem tanto da rede de distribuição quanto de poço amazonas (Tabela 12).

No ano de 2008, data de referência desta investigação, a estiagem naquela localidade foi intensa, levando a grande maioria dos poços amazonas à seca total ou tendo água imprópria para o consumo, sendo a mesma barrenta e de odor forte, e as famílias para terem acesso à água potável contam com a solidariedade de vizinhos que possuem outra fonte de abastecimento de água.

Tabela 12 - Origem da água utilizada nos domicílios do Distrito do Carvão-AP.

Fonte de abastecimento de Água no Domicílio	Origem			
	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)	FA-Acumulada	FR-Acumulada
Poço amazonas	48	46,60	48	46,60
Rede geral de distribuição	45	43,69	93	90,29
Poço artesiano	8	7,77	101	98,06
Rede geral/poço amazonas	2	1,94	103	100
Total	103	100	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

A maioria (92,23%) das casas do Distrito do Carvão possuem banheiro e/ou sanitário para a realização da higiene corporal e necessidades fisiológicas, mas 7,77% não possuem essa estrutura em suas residências, usando para tal, as dependências de vizinhos e em 62,14% destes banheiros e sanitários o escoadouro é feito para fossas rudimentares, sendo que algumas sem nenhuma higiene e segurança (Fotografia 11) e em 37,86% o escoadouro é feito para fossas sépticas.



Fotografia 11 - Sanitário com fossa rudimentar, a) estrutura do sanitário e a entrada; b) detalhe do interior do sanitário.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

5.2.4 Destino do lixo produzido nos domicílios dos moradores do Distrito do Carvão-AP

O Distrito do Carvão não possui coleta de lixo regular realizado pela Prefeitura Municipal e desta forma a destinação final do mesmo produzido nos domicílios é feito pelos próprios moradores e sendo o quintal o local preferido para essa destinação, sendo que em 88,35% das residências o lixo é queimado e em 4,85% são enterrados. Os terrenos baldios (1,94%) e as matas (1,94%) próximas as residências são os outros locais de destino final do lixo (Fotografia 12). Os moradores não fazem nenhum tipo de separação e nem o processo de compostagem que seria de suma importância na produção de adubo orgânico que poderia ser usado na agricultura.

Esses dados apontam que as práticas de destinação do lixo produzido nos domicílios são inadequadas e isso contribui para poluição, tanto ambiental quanto visual, além do risco de se tornarem em verdadeiros lixões e focos, portanto, de transmissão das mais variadas doenças.



Fotografia 12 – Destino do lixo produzido nos domicílios do Distrito do Carvão-AP. a) Lixo sendo queimado no quintal; b) Lixo sendo preparado para ser enterrado no quintal; c) Lixo jogado no fundo do quintal; d) Lixo jogado na mata.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

5.2.5 Forma de iluminação e bens duráveis nos domicílios dos moradores do Distrito do Carvão-AP

A forma de iluminação em 97,09% dos domicílios é a energia elétrica, fornecida pela Companhia de Eletricidade do Amapá (CEA) e somente 2,91% dos domicílios utilizam lâmparina ou vela. Com a energia elétrica sendo fornecida 24 horas por dia, propiciou aos moradores da comunidade adquirir uma variedade de bens que dependem exclusivamente da geração de energia para seu funcionamento, o que facilitou em muito a vida das pessoas ali residentes.

A Tabela 13 apresenta a relação dos bens duráveis mais frequentemente encontrados nos domicílios dos moradores, sendo que o fogão de duas ou mais bocas está presente em 96,12% dos domicílios, isso devendo-se a praticidade deste equipamento no preparo dos alimentos, mas todavia, 1,94% dos domicílios ainda usam para o preparo dos alimentos o fogão a lenha.

A geladeira (66,99%) e o freezer (39,81%) são bens de extrema importância nas residências para a guarda e conservação de alimentos por muito mais tempo e de forma saudável, além de propiciarem água gelada para o consumo, uma forma de aliviar o calor forte que faz na região. A máquina de lavar roupas (73,79%), o liquidificador (66,02%) e ferro elétrico (64,08%) são outros aparelhos já incorporados ao cotidiano dos domicílios, facilitando muito a vida das donas de casa na execução das tarefas diárias. O ferro elétrico, em particular, veio substituir o ferro de brasa, que além da dificuldade de manuseio, oferece o risco de acidentes, mas mesmo assim, algumas donas de casa ainda o utilizam, pois o acham mais eficiente para deixar as roupas bem passadas.

Como na região o calor é muito intenso, os ventiladores e condicionadores de ar são usados para amenizar a situação em 82,35%, e apenas 2,91% das residências no Distrito e em 14,70% dos domicílios do Carvão não dispõem desses aparelhos por conta da falta de recursos financeiros para sua aquisição.

Aparelhos de televisão (88,35%), DVDs (64,08%) e rádios (67,96%) são muito usados no lazer cotidiano nas residências, além de serem uma forma de se manterem atualizados. Em 21,36% dos domicílios existe antena parabólica para melhor recepção dos canais de televisão.

Os aparelhos de celular (46,60%) e telefones convencionais (29,13%) são os principais meios de comunicação utilizados pelos moradores. Os computadores de mesa aparecem em

9,71% dos domicílios e os notebooks em 1,94%, que são muito usados em tarefas escolares e para o acesso à internet.

O meio de transporte mais utilizados em vias terrestres são as bicicletas (68,93%), seguidos dos automóveis dos mais variados modelos e marcas (16,50%), as motocicletas (10,68%). Para o transporte por via fluvial os utilizados são os barcos a remo (10,68%) e os barcos movidos a motor de popa (7,77%).

Tabela 13 - Bens de consumo duráveis dos domicílios no Distrito de Carvão, Mazagão-AP (2008).

Bens de consumo	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Fogão de duas ou mais bocas	99	96,12
Televisão	91	88,35
Ventilador	85	82,52
Máquina de lavar roupas	76	73,79
Bicicleta	71	68,93
Rádio	70	67,96
Geladeira	69	66,99
Liquidificador	68	66,02
Ferro elétrico	66	64,08
Aparelho de DVD	66	64,08
Telefone celular	48	46,60
Freezer	41	39,81
Aparelho de som	38	36,89
Telefone convencional	30	29,13
Parabólica	22	21,36
Automóvel	17	16,50
Motocicleta	11	10,68
Barco a remo	11	10,68
Filtro de água	10	9,71
Computador de mesa	10	9,71
Barco a motor	8	7,77
Batedeira de açaí	5	4,85
Ar-condicionado	3	2,91
Notebook	2	1,94
Fogão a lenha	2	1,94
Total	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

5.3 CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO DO MAZAGÃO-AP, BRASIL

Este item tem por objetivo caracterizar os moradores na unidade domiciliar, ou seja, fornecer informações sobre o tamanho e religião da família, responsável pelo domicílio, sexo, idade, escolaridade e documentos dos residentes, local de nascimento e tempo de moradia na localidade, bem como os alimentos mais consumidos diariamente.

5.3.1 Características gerais dos residentes nos domicílios do Distrito do Carvão-AP

Na zona urbana do Distrito do Carvão de Mazagão os números de pessoas residentes nos domicílios amostrados totalizaram 428 indivíduos, com uma média de 4,16 pessoas por domicílio, sendo, 204 (47,66%) do sexo feminino e 224 (52,34%) do sexo masculino. A família mais numerosa possui oito moradores e a menor família tem um morador (Tabela 14).

Em 65,05% dos domicílios os responsáveis pelo grupo familiar eram do sexo masculino e em 34,95% do sexo feminino e esses números são similares aos encontrados por Silva (2002) em Curiaú-AP, onde as pessoas do sexo masculino responsáveis pelo grupo familiar somavam 61,90% e do sexo feminino 38,10%. Esse número apesar de mostrarem que as pessoas do sexo masculino ainda são maioria aumenta cada vez mais o percentual de mulheres que estão na chefia das mesmas.

Tabela 14 - Número de moradores residentes nos domicílios da área urbana no Distrito do Carvão-AP (2008).

Sexo	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Mulheres	204	47,66
Homens	224	52,34
Total	428	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Quanto à religião praticada pela família dos moradores, 77,67% declaram-se católicos, 17,48% disseram ser evangélicos e 2,91% declaram não ter religião. Protestantes e espíritas apareceram em 0,97% dos domicílios cada. Silva (2002) encontrou no quilombo de Curiaú 95,24% de católicos, 2,38% de famílias protestantes e 2,38% que se declararam sem religião.

Com relação à idade dos moradores o intervalo com o maior número de pessoas foi o de zero a cinco anos (15,42%), seguido pelo de seis a dez anos (14,72%), de 11 a 15 anos (12,38%) e de 31 a 40 anos (12,38%). Como mostrado na Tabela 15, o Distrito do Carvão tem uma população jovem, pois 42,52% dos moradores tem idade compreendida entre zero a quinze anos e quando este intervalo é estendido até o limite de vinte anos engloba 52,33% da população. De todos os domicílios investigados os chefes de família⁹ tem idade média de 44,17 anos e estão compreendidos num intervalo de idade entre dezenove e 84 anos.

Tabela 15 – Sexo e Idade dos moradores dos domicílios do Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Faixa Etária	Feminino		Masculino		FA1 +	FR1 +	FA- acum ulada	FR- acum ulada
	Frequência Absoluta- (FA1)	Frequência Relativa- (FR1)	Frequência Absoluta- (FA2)	Frequência Relativa- (FR2)				
0 – 5	33	7,71	33	7,71	66	15,42	66	15,42
6 – 10	27	6,31	36	8,41	63	14,72	129	30,14
11 - 15	25	5,84	28	6,54	53	12,38	182	42,52
16 - 20	22	5,14	20	4,67	42	9,81	224	52,34
21 – 25	17	3,97	16	3,74	33	7,71	257	60,05
26 – 30	11	2,57	10	2,34	21	4,91	278	64,95
31 – 40	27	6,31	26	6,07	53	12,38	331	77,34
41 – 50	14	3,27	28	6,54	42	9,81	373	87,15
51 – 60	14	3,27	9	2,10	23	5,37	396	92,52
61 – 70	5	1,17	9	2,10	14	3,27	410	95,79
71 – 80	6	1,40	7	1,64	13	3,04	423	98,83
81 – 90	1	0,23	-	0,00	1	0,23	424	99,07
Não declarou	2	0,47	2	0,47	4	0,93	428	100
Total	204	47,66	224	52,34	428	100	428	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

A escolaridade dos moradores foi registrada em um grande intervalo, indo de pessoas que não foram escolarizadas de modo formal (5,84%, sendo 2,80% de mulheres e 3,04% de homens) até pessoas com nível superior completo (2,34%, sendo 1,17% para mulheres e homens) (Tabela 16). Dos moradores não alfabetizados a idade média foi de 63,20 anos com mínima e máxima de idade de 21 e 84 anos respectivamente e são nascidos nos Estados do Amapá (52%), Pará (44%) e Maranhão (4%). Dos moradores de nível superior completo a idade média foi de 38,80 anos e com idades mínimas e máximas de 22 e 50 anos

⁹ Chefe de família é entendido como a pessoa que possui a maior fonte de renda do domicílio, independente de sexo.

respectivamente e tem como local de nascimento os Estado do Amapá (50%), Pará (30%), Espírito Santo (10%) e não declarado (10%).

Foi registrado um total de 8,41% crianças que ainda não estão na escola e têm entre quatro meses e cinco anos, as quais permanecem em casa com a família. Na creche estão 15,18% das crianças com idade entre dois e três anos, e no pré-escolar iniciando o processo de alfabetização há um total de 21,49% das crianças (faixa etária de cinco a seis). Os moradores que possuem a escolaridade até a 4ª série do ensino fundamental aparecem com um total de 32,24% e entre 18,69% dos mesmos estão na classe de escolaridade da 5ª série até o ensino fundamental completo, sendo que destes 14,95% estão cursando o ensino fundamental e 3,74% já o concluíram.

Quanto ao ensino médio 8,18% dos moradores já concluíram esta etapa escolar e 14,72% declararam estar cursando-a, sendo que 4,67% estão em fase de conclusão e se preparando-se para prestarem exame de seleção do processo seletivo da UNIFAP e/ou UEAP.

Tabela 16 – Escolaridade dos moradores do Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Escolaridade	Feminino		Masculino		FA1 +	FR1 +	FA- acum ulada	FR- acum ulada
	Frequência Absoluta- (FA1)	Frequência Relativa- (FR1)	Frequência Absoluta- (FA2)	Frequência Relativa- (FR2)				
Não escolarizado	12	2,80	13	3,04	25	5,84	25	5,84
Não estudam	19	4,44	17	3,97	36	8,41	61	14,25
Creche	4	0,93	0	0,00	4	0,93	65	15,18
Pré-escolar	12	2,80	15	3,50	27	6,31	92	21,49
1ª Série	13	3,04	17	3,97	30	7,01	122	28,5
2ª Série	13	3,04	25	5,84	38	8,88	160	37,38
3ª Série	16	3,74	12	2,80	28	6,54	188	43,92
4ª Série	18	4,21	24	5,61	42	9,81	230	53,73
5ª Série	16	3,74	14	3,27	30	7,01	260	60,74
6ª Série	4	0,93	5	1,17	9	2,10	269	62,84
7ª Série	5	1,17	5	1,17	10	2,34	279	65,18
8ª Série	8	1,87	7	1,64	15	3,50	294	68,68
1º Grau Completo	7	1,64	9	2,10	16	3,74	310	72,42
1º Ano	11	2,57	8	1,87	19	4,44	329	76,86
2º Ano	10	2,34	14	3,27	24	5,61	353	82,47
3º Ano	9	2,10	11	2,57	20	4,67	373	87,14
2º Grau Completo	18	4,21	17	3,97	35	8,18	408	95,32
Superior Completo	5	1,17	5	1,17	10	2,34	418	97,66
Supletivo	0	0,00	1	0,23	1	0,23	419	97,89
Não respondeu	4	0,93	5	1,17	9	2,10	428	100
Total	204	47,66	224	52,34	428	100	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Com relação aos documentos de uso pessoal todos os moradores possuem o registro de nascimento, mas a carteira de identidade ou registro geral (RG) aparece em 62,15% dos moradores cadastrados, seguida pelo cadastro de pessoa física (CPF) com 53,97%. Em relação ao título de eleitor (TE) que já pode ser retirado a partir dos dezesseis anos de idade foi declarado por 230 pessoas, perfazendo um total de 53,74% da população. No Distrito foram registrados 246 (57,48%) pessoas com esse perfil de idade, sendo que destes 228 (53,27%) têm mais de dezoito anos em diante, idade em que o TE se torna obrigatório para o cidadão poder exercer seu direito ao voto.

Pouco menos da metade dos moradores (46,96%) dispõem de carteira de trabalho (CT). Já o certificado de alistamento militar que é exclusivo das pessoas do sexo masculino a partir do ano em que completa dezoito anos é de posse de 16,36% dos moradores, apesar de 53,27% estarem inseridos nesta faixa etária e sexo. Tal situação pode trazer alguns transtornos futuros a estas pessoas, uma vez que estar em dia com as obrigações militares, seja como reservista de 1^a¹⁰ ou 2^a classe¹¹, é obrigatório no Brasil.

Com relação a cor/raça dos moradores, 49,77% se declararam pardos, seguidos dos que se consideram negros (38,22%). Os brancos apareceram com 10,75% (sete moradores), seguidos por 0,93% de amarelos e 0,23% de indígenas (Tabela 17).

As pessoas negras e pardas são a maioria, perfazendo um total de 88,09% dos residentes, demonstrando a forte presença ainda da origem negra do Distrito de pessoas que migraram após a abolição da escravatura de Mazagão Velho para aquela localidade dando origem a comunidade do Carvão.

Tabela 17 – Cor/raça dos moradores do Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Cor/Raça dos moradores	Feminino		Masculino		FA1 + FA2	FR1 + FR2	FA-acumulada	FR-acumulada
	Frequência Absoluta-(FA1)	Frequência Relativa-(FR1)	Frequência Absoluta-(FA2)	Frequência Relativa-(FR2)				
Parda	107	25,00	106	24,77	213	49,77	213	49,77
Preta/Negra	69	16,12	95	22,20	164	38,32	377	88,09
Branca	25	5,84	21	4,91	46	10,75	423	98,84
Amarela	2	0,47	2	0,47	4	0,93	427	99,77
Indígena	1	0,23	0	0,00	1	0,23	428	100
Total	204	47,66	224	52,34	428	100	428	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

¹⁰ Reservista de 1^a classe é aquele que prestou o serviço militar obrigatório.

¹¹ Reservista de 2^a classe é aquele que foi dispensado do serviço militar obrigatório por excesso de contingente ou outro motivo.

5.3.2 Origem de nascimento dos moradores do Distrito do Carvão-AP

Dos moradores do Distrito do Carvão 84,11% são nascidos no Estado do Amapá, seguidos dos nascidos no Estado do Pará (13,55%). Existem também moradores de outras unidades da federação, como os dos Estados de São Paulo (0,70%), Maranhão (0,47%), Ceará, Espírito Santo e Tocantins (0,23% cada). Não declararam a sua origem 0,47% dos moradores (Tabela 18).

Tabela 18 - Unidade da Federação de nascimento dos moradores do Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Origem de nascimento por Estado	Feminino		Masculino		FA1 + FA2	FR1 + FR2	FA-acumulada	FR-acumulada
	Frequência Absoluta- (FA1)	Frequência Relativa- (FR1)	Frequência Absoluta- (FA2)	Frequência Relativa- (FR2)				
Amapá	169	39,49	191	44,63	360	84,11	360	84,11
Pará	33	7,71	25	5,84	58	13,55	418	97,66
São Paulo	1	0,23	2	0,47	3	0,70	421	98,36
Maranhão	0	0,00	2	0,47	2	0,47	423	98,83
Ceará	0	0,00	1	0,23	1	0,23	424	99,06
Espírito Santo	0	0,00	1	0,23	1	0,23	425	99,29
Tocantins	0	0,00	1	0,23	1	0,23	426	99,52
Não declarou	1	0,23	1	0,23	2	0,47	428	100
Total	204	47,66	224	52,34	428	100	428	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Dos 360 moradores de origem amapaense 95 (26,39%) nasceram em Macapá, 84 (23,33%) nasceram em Mazagão Novo, sede municipal, 64 (17,78%) são nativos do Distrito do Carvão seguidos por nascidos em Santana (51 - 14,17%) e em Mazagão Velho (15 - 4,17%) (Tabela 19).

Tabela 19 – Local de nascimento por cidade dos moradores do Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Local de nascimento / Cidade do Amapá	Feminino		Masculino		FA1 + FA2	FR1 + FR2 (%)
	Frequência Absoluta- (FA1)	Frequência Relativa – (FR1- %)	Frequência Absoluta- (FA2)	Frequência Relativa – (FR2- %)		
Macapá	37	10,28	58	16,94	95	26,39
Mazagão Novo	35	9,72	49	13,61	84	23,33
Carvão	37	10,28	27	7,50	64	17,78
Santana	26	7,22	25	6,94	51	14,17
Mazagão Velho	8	2,22	7	1,94	15	4,17
Foz do Mazagão	6	1,67	5	1,39	11	3,06
Mutuacá	5	1,39	1	0,28	6	1,67
Oiapoque	3	0,83	1	0,28	4	1,11
Itaubal	1	0,28	2	0,56	3	0,83
Jarí	-	0,00	3	0,83	3	0,83
Vila Nova	-	0,00	3	0,83	3	0,83
Bailique	1	0,28	1	0,28	2	0,56
Fazendinha	-	0,00	2	0,56	2	0,56
Maracá	2	0,56	-	0,00	2	0,56
Rio Mutuacá	1	0,28	1	0,28	2	0,56
Rio Preto	2	0,56	-	0,00	2	0,56
Ajuruxi	-	0,00	1	0,28	1	0,28
Amapá	-	0,00	1	0,28	1	0,28
Breu	1	0,28	-	0,00	1	0,28
Camaipi	1	0,28	-	0,00	1	0,28
Espinhel	1	0,28	-	0,00	1	0,28
Ferreira Gomes	1	0,28	-	0,00	1	0,28
Igarapé do Lago	-	0,00	1	0,28	1	0,28
Mateus	-	0,00	1	0,28	1	0,28
Miri	-	0,00	1	0,28	1	0,28
Pacui	1	0,28	-	0,00	1	0,28
Vitória do Jarí	-	0,00	1	0,28	1	0,28
Total	169	46,94	191	53,06	360	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Esse número representativo de nascidos nas cidades de Macapá, Mazagão Novo, Mazagão Velho e Santana se deve a falta de estrutura de assistência à saúde no Distrito do Carvão que não tem hospital para atendimento a população, mas somente um posto de saúde (Fotografia 13) que faz atendimentos básicos e não conta com médicos efetivos e desta forma, as mulheres grávidas quando da proximidade do parto se deslocam para essas cidades que conta hospitais estruturados, onde recebem toda a assistência necessária para a realização de um parto saudável e com menores riscos, e com isso, os partos caseiros no Carvão vêm a cada dia diminuindo em números.

O Posto de Saúde do Carvão que foi recentemente reformado recebe visitas todas as 5ª feiras de um médico pediatra, um clínico geral e um dentista que se deslocam de Mazagão Novo para realizar atendimentos. Nos outros dias da semana, um profissional de enfermagem é que faz o atendimento básico.



Fotografia 13 - Posto de Saúde do Distrito do Carvão-Mazagão-AP.
Fonte: Raullyan Silva (2008).

Dos 360 amapaenses que residiam no Carvão no período da pesquisa existem pessoas nascidas em dez dos dezesseis municípios do Estado e de dezessete localidades, sendo que o município de Mazagão aparece com moradores de quatorze (51,85%) localidades de seu território, seguido de Macapá (4 – 14,81%) e Santana (2 – 7,41%) (Tabela 20).

Quanto ao tempo de residência 43,66% dos moradores já residem no Distrito do Carvão há mais de dez anos, vindo em seguida os que têm menos de dois anos na localidade, bem como aqueles que estão residindo no local de cinco a sete anos (15,26% cada).

Tabela 20 – Local de nascimento dos moradores do Amapá por município (2008).

Local de nascimento/ Município	Localidades		Feminino		Masculino		FA1	FR1
	FA	FR-%	Frequência	Frequência	Frequência	Frequência	+	+
			Absoluta- (FA1)	Relativa- (FR1)	Absoluta- (FA2)	Relativa- (FR2)	FA2	FR2
Mazagão	14	51,85	98	27,22	96	26,67	194	53,89
Macapá	4	14,81	39	10,83	61	17,77	100	27,78
Santana	2	7,41	26	7,22	26	7,22	52	14,44
Oiapoque	1	3,70	3	0,83	1	0,28	4	1,11
Itaubal	1	3,70	1	0,28	2	0,56	3	0,83
Jarí	1	3,70	0	0	3	0,83	3	0,83
Amapá	1	3,70	0	0	1	0,28	1	0,28
Breu	1	3,70	1	0,28	0	0	1	0,28
F. Gomes	1	3,70	1	0,28	0	0	1	0,28
Vitória do Jarí	1	3,70	0	0	1	0,28	1	0,28
Total	27		169	46,94	191	53,89	360	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Dos 163 moradores que residem a menos de cinco anos no Carvão, 46 deles tem entre quatro meses a quatro anos e são todos nascidos no Estado do Amapá, sendo oito do próprio Distrito, dezessete de Macapá, Quatorze de Santana e sete de Mazagão Novo.

Os moradores com tempo de residência a mais de dez anos são nascidos nos Estados do Amapá (157 – 36,68%), do Pará (26 – 6,07%), do Ceará, Espírito Santo e Maranhão (1 – 0,23% cada). Destes do Estado do Amapá, 43 (10,05%) são do Distrito do Carvão. Da totalidade dos nascidos em território amapaense (360), 55,61% (238) já residem no Distrito do Carvão a mais de oito anos, tempo considerável de convivência para uma interação e conhecimento do ambiente circundante (Tabela 21).

Tabela 21 – Tempo de moradia na localidade dos entrevistados – Distrito de Carvão, Mazagão-AP (2008).

Tempo de Moradia	Feminino		Masculino		FA1 + FA2	FR1 + FR2	FA- acum ulada	FR- acum ulada
	Frequência	Frequência	Frequência	Frequência				
	Absoluta- FA1	Relativa- FR1	Absoluta- FA2	Relativa- FR2				
Menos de 2 anos	32	7,48	33	7,71	65	15,19	65	15,19
De 2 a 4 anos	32	7,48	26	6,07	58	13,55	123	28,74
De 5 a 7 anos	32	7,48	33	7,71	65	15,19	188	43,93
De 8 a 10 anos	26	6,07	26	6,07	52	12,15	240	56,08
Mais de 10 anos	81	18,93	105	24,53	186	43,46	426	99,54
Não declarado	1	0,23	1	0,23	2	0,47	428	100
Total	204	47,66	224	52,34	428	100	428	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

5.3.3 Alimentos mais consumidos pelos moradores do Distrito do Carvão-AP

Na Tabela 22 é apresentado a relação dos alimentos mais consumidos no cotidiano das famílias nos domicílios no Distrito do Carvão. Existe variedade de alimentos, mas o arroz, o feijão, o frango, as frutas, a farinha, as diversas espécies de peixes, as hortaliças e a carne bovina formam a base da alimentação da comunidade.

Tabela 22 - Alimentos mais consumidos diariamente pelas famílias no Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Alimento	Frequência Absoluta - FA	Frequência Relativa – (%)
Arroz	103	100,00
Feijão	103	100,00
Frango	101	98,06
Frutas	99	96,12
Farinha	98	95,15
Peixe	96	93,20
Verduras e legumes	93	90,29
Carne bovina	83	80,58
Caça	32	31,07
Carne suína	24	23,30
Carne de búfalo	19	18,45
Macarrão	13	12,62
Pato	1	0,97
Sopas	1	0,97
Sucos naturais	1	0,97
Camarão	1	0,97

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

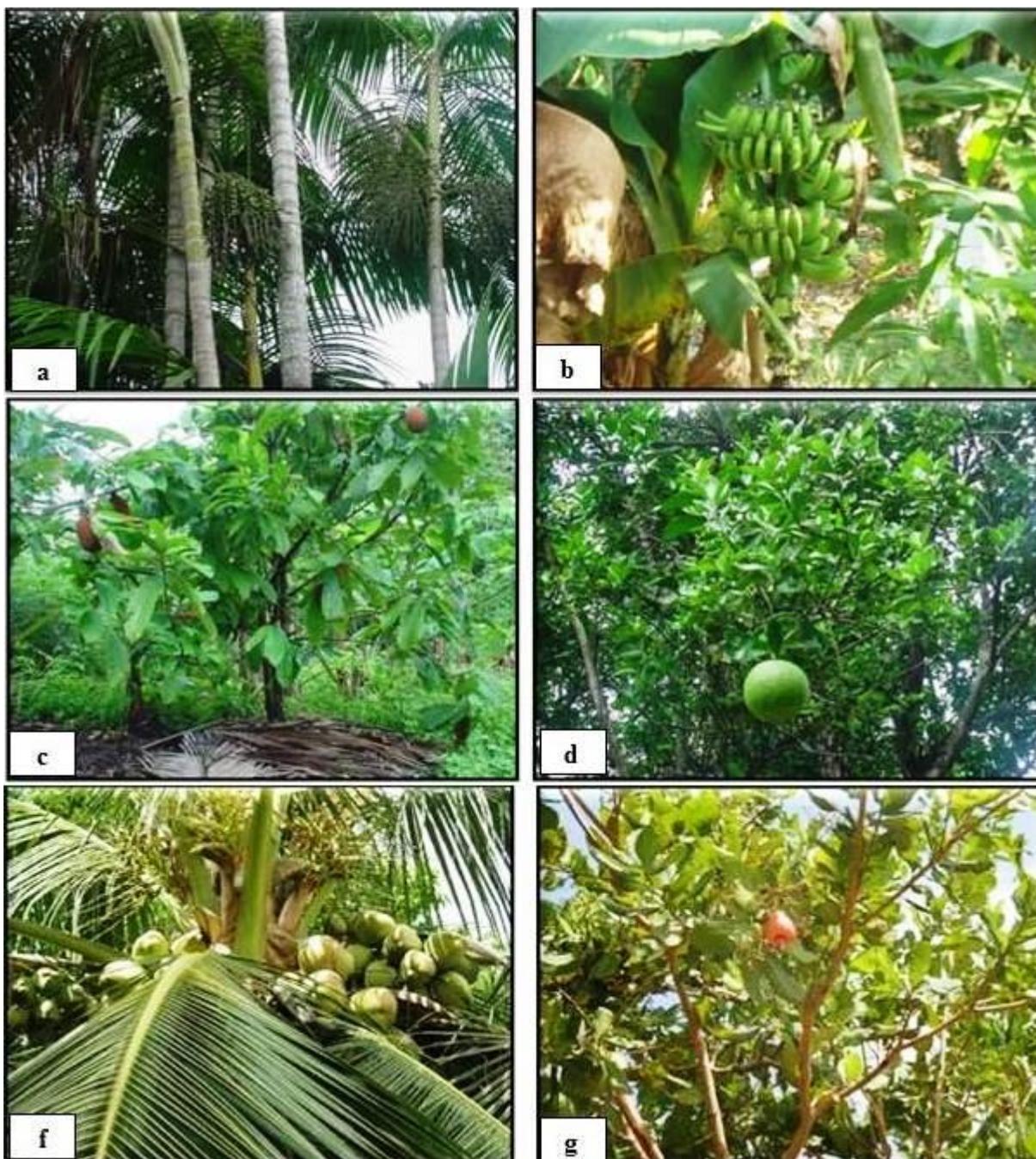
A caça apesar de proibida pela legislação ambiental vigente, foi declarado por 31,07% dos entrevistados, ser uma prática frequente, mas de acordo com as declarações, é feita somente para a busca de complemento alimentar e não como fonte de renda e sempre tem existido o cuidado de não abater animais muito pequenos e em grande quantidade, além de também evitar fazê-lo com frequência, assim como o abate de fêmeas.

Dos animais silvestres caçados, os mais consumidos são: a cutia (*Dasyprocta aguti* – 22,33% dos domicílios), a paca (*Agouti paca* – 19,42%), o tatu (*Priodontes giganteus* – 18,45%), o jacaré (*Caiman* sp. – 8,74%), a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris* – 7,77%), o veado (*Mazama americana* – 6,80%) e a preguiça (*Bradypus variegatus* – 3,88%). Os catitús

(*Tayassu tajacu* – 3,88%), os macacos (*Cebus apella*), pato do mato e (*Cairina moschata*) embora em menor número, são também caçados para a alimentação.

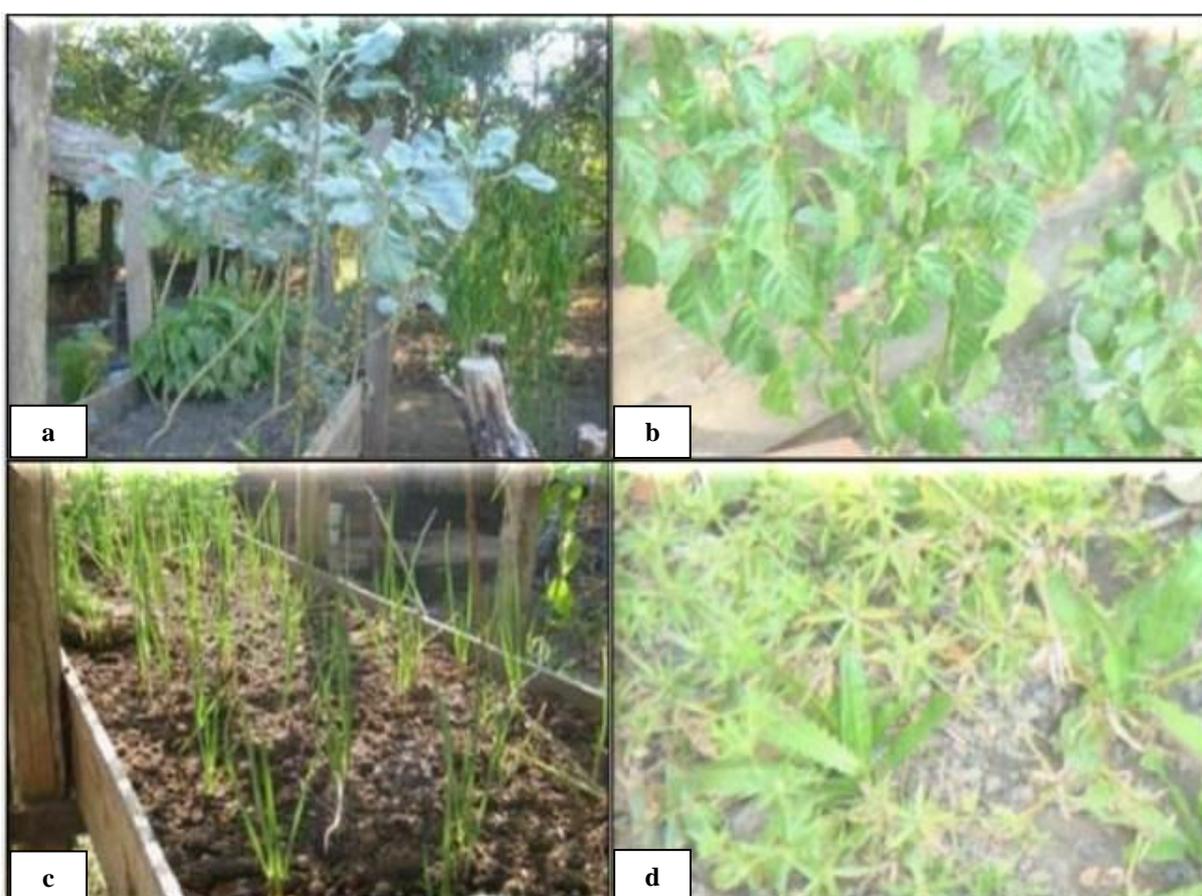
Os peixes mais consumidos, em ordem de preferência, são a traíra (*Hoplias malabaricus* – 61,17%), o jiju (*Hoplerthrinus unitaeniatus* – 59,22%), o tamoatá (*Hoplosternum* sp. – 52,43%), o acará (*Geophagus brasiliensis* – 47,57%), a dourada (*Sparus aurata* – 41,75%), o aracú (*Leporinus* sp.- 32,04%), o filhote (*Brachyplatystoma filamentosum* – 18,45%) e a pescada (*Cynoscion* spp. – 9,71%).

As frutas preferenciais são: o açaí (*Euterpe oleracea* Mart. – 69,90%), a laranja (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck – 44,66%), a banana (*Musa cavendishii* Lamb. ex Paxton – 43,69%), a manga (*Mangifera indica* L. – 42,72%), o caju (*Anacardium occidentale* L. – 35,92%), o abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Merr. – 30,10%), a acerola (*Malpighia puniceifolia* L. – 25,24%), o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum. – 25,24%), a maçã (*Malus* sp.), a goiaba (*Psidium guajava* L. – 22,33%), o abacate (*Persea americana* Mill. – 18,45%) e o coco (*Cocos nucifera* L. – 18,45%) (Fotografia 14).



Fotografia 14 – Espécies de frutas preferenciais pelos moradores do Distrito do Carvão-AP.
 a) Açaízeiro - *Euterpe oleracea* Mart., b) Bananeira - *Musa* sp., c) Cupuaçuzeiro - *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum., d) Laranjeira - *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, f) Coqueiro - *Cocos nucifera* L., g) Cajueiro - *Anacardium occidentale* L.
 Fonte: Raullyan Silva (2008).

As hortaliças plantadas em hortas caseiras completam a base alimentar das famílias e muitas delas, além de servirem de alimento, se prestam na medicina popular, como o tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill. – 52,43%), o couve (*Brassica oleracea* L. – 44,66%), o cheiro verde (*Coriandrum sativum* L. – 40,78%), a cebola (*Allium cepa* L. – 35,92%), a cebolinha (*Allium schoenoprasum* L. – 33,98%), a batata (*Solanum tuberosum* L. – 30,10%), a chicória (*Eryngium foetidum* L. – 19,42%), a cenoura (*Daucus carota* L. – 17,48%), o alho (*Allium sativum* L. – 15,56%) e a pimentinha (*Capsicum* spp. 2 – 14,56%) (Fotografia 15).



Fotografia 15 - Hortaliças usadas na alimentação no Distrito do Carvão-AP.

a) Couve (*Brassica oleracea* L.); b) Pimentinha (*Capsicum* spp.); c) Cebolinha (*Allium schoenoprasum* L.); d) Chicória (*Eryngium foetidum* L.).

Fonte: Raullyan Silva (2008).

5.4 CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS DAS FAMÍLIAS DOS ENTREVISTADOS

5.4.1 Renda mensal das famílias no Distrito de Carvão do Mazagão-AP

Quanto à contribuição dos membros da família para a renda mensal no Distrito do Carvão, em 56,31% dos domicílios apenas uma pessoa é a provedora, em 39,81% duas pessoas são as contribuintes, seguido dos domicílios com três (2,91%) e quatro (0,97%) contribuintes. Dos 428 moradores dos 103 domicílios investigados, 156 (36,45%) contribuem com a renda familiar e destas pessoas 60,26% (94 pessoas) são do sexo masculino e 39,74% (62 pessoas) são do sexo feminino. No Curiaú, Silva (2002) encontrou que em 50,00% dos domicílios somente uma pessoa contribui para a renda mensal e 35,71% tem duas pessoas como provedora de vencimentos (Apêndice D).

Em relação ao rendimento mensal bruto nos domicílios, 15,53% possuem rendimentos de até um salário mínimo (SM)¹², em 36,89% de um até dois SM, em 24,27% de dois até três SM, em 11,65% de três até quatro, em 2,91% de quatro a cinco SM, em 4,85% de cinco a sete SM e somente 1,94% das famílias ganham de sete a dez SM, e com rendimentos de mais de dez SM aparecem 1,94%. A faixa que vai até dois SM abrange 52,43% das famílias nos domicílios e somando mais a faixa de até quatro SM, tem-se a maioria absoluta, com um total de 88,35%. Isso é reflexo dos poucos empregos que existem no local e os baixos salários oferecidos, como igualmente encontrado por Silva (2002) no Quilombo do Curiaú-AP que apresentou a faixa de salários que vai até 4 Sm um total de 95,24%.

Na Ilha de Santana Freitas (2008) encontrou para até a faixa de dois SM um valor de 76,00%, sendo que somente em poucas unidades de produção a renda variou de 2,5 a 4 SM, demonstrando a baixa remuneração naquela localidade.

A faixa salarial de até um salário mínimo encontra-se em 15,53% dos domicílios que juntos totalizam 14,90 SM com média de 0,93 SM / domicílio. A faixa salarial que vai até dois SM encontra-se em 52,43% dos domicílios, que somam 74,42 SM e com média de 1,38 SM. A faixa de até três SM está presente em 76,70% dos domicílios e tem a soma salarial de 137,17 SM com média de 1,72 SM (Tabela 23).

¹² Salário mínimo vigente no período da pesquisa era de R\$ 415,00 (Quatrocentos e quinze reais).

Tabela 23 – Rendimento mensal bruto das famílias no Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Rendimento mensal bruto nos domicílios	Frequência Absoluta-FA	Frequência Relativa-FR	FA-Acumulada	FR-Acumulada	Soma de SM	
					da faixa salarial	Média / Salário Mínimo
Até 1 SM	16	15,53	16	15,53	14,90	0,93
De 1 até 2 SM	38	36,89	54	52,43	74,42	1,38
De 2 até 3 SM	25	24,27	79	76,70	137,17	1,72
De 3 até 4 SM	12	11,65	91	88,35	180,07	1,92
De 4 até 5 SM	3	2,91	94	91,26	193,74	2,02
De 5 até 7 SM	5	4,85	99	96,12	223,42	2,23
De 7 até 10 SM	2	1,94	101	98,06	240,29	2,29
Mais de 10 SM	2	1,94	103	100,00	261,08	2,46
Total	103	100	103	100	261,08	2,53

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Na Tabela 24 está a listagem da renda total mensal bruta por domicílio, bem como a renda do chefe de família, e seu percentual em relação à renda total.

Tabela 24 – Renda mensal bruta por domicílio investigado – Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008) – (continua)

Domicílio	Renda Mensal Bruta		Renda Chefe da Família		Frequência Relativa – FR (%)
	R\$	Em Salário Mínimo	R\$	Em Salário Mínimo	
1	1.112,00	2,68	800,00	1,93	71,94
2	1.322,00	3,19	1.200,00	2,89	90,77
3	500,00	1,20	500,00	1,20	100,00
4	600,00	1,45	500,00	1,20	83,33
5	827,00	1,99	715,00	1,72	86,46
6	300,00	0,72	300,00	0,72	100,00
7	2.415,00	5,82	2.000,00	4,82	82,82
8	415,00	1,00	415,00	1,00	100,00
9	1.122,00	2,70	1.000,00	2,41	89,13
10	522,00	1,26	400,00	0,96	76,63
11	1.600,00	3,86	1.600,00	3,86	100,00
12	582,00	1,40	500,00	1,20	85,91
13	1.390,00	3,35	1.390,00	3,35	100,00
14	450,00	1,08	450,00	1,08	100,00
15	700,00	1,69	700,00	1,69	100,00
16	300,00	0,72	300,00	0,72	100,00
17	862,00	2,08	750,00	1,81	87,01
18	422,00	1,02	200,00	0,48	47,39
19	700,00	1,69	700,00	1,69	100,00
20	1.500,00	3,61	1.500,00	3,61	100,00
21	502,00	1,21	400,00	0,96	79,68

(continuação)

Domicílio	Renda Mensal Bruta		Renda Chefe da Família		Frequência
	R\$	Em Salário Mínimo	R\$	Em Salário Mínimo	Relativa – FR (%)
22	400,00	0,96	400,00	0,96	100,00
23	900,00	2,17	900,00	2,17	100,00
24	500,00	1,20	300,00	0,72	60,00
25	952,00	2,29	830,00	2,00	87,18
26	615,00	1,48	615,00	1,48	100,00
27	537,00	1,29	415,00	1,00	77,28
28	1.200,00	2,89	800,00	1,93	66,67
29	772,00	1,86	400,00	0,96	51,81
30	708,00	1,71	300,00	0,72	42,37
31	830,00	2,00	415,00	1,00	50,00
32	902,00	2,17	550,00	1,33	60,98
33	830,00	2,00	415,00	1,00	50,00
34	415,00	1,00	415,00	1,00	100,00
35	580,00	1,40	580,00	1,40	100,00
36	1.622,00	3,91	1.500,00	3,61	92,48
37	800,00	1,93	415,00	1,00	51,88
38	765,00	1,84	565,00	1,36	73,86
39	1.752,00	4,22	800,00	1,93	45,66
40	1.245,00	3,00	750,00	1,81	60,24
41	1.037,00	2,50	500,00	1,20	48,22
42	1.445,00	3,48	615,00	1,48	42,56
43	865,00	2,08	450,00	1,08	52,02
44	915,00	2,20	415,00	1,00	45,36
45	1.000,00	2,41	250,00	0,60	25,00
46	527,00	1,27	415,00	1,00	78,75
47	1.600,00	3,86	1.600,00	3,86	100,00
48	922,00	2,22	800,00	1,93	86,77
49	872,00	2,10	415,00	1,00	47,59
50	942,00	2,27	550,00	1,33	58,39
51	1.000,00	2,41	700,00	1,69	70,00
52	802,00	1,93	700,00	1,69	87,28
53	615,00	1,48	415,00	1,00	67,48
54	2.400,00	5,78	1.600,00	3,86	66,67
55	415,00	1,00	415,00	1,00	100,00
56	2.800,00	6,75	2.500,00	6,02	89,29
57	415,00	1,00	415,00	1,00	100,00
58	700,00	1,69	700,00	1,69	100,00
59	1.000,00	2,41	1.000,00	2,41	100,00
60	1.215,00	2,93	800,00	1,93	65,84
61	650,00	1,57	500,00	1,20	76,92
62	300,00	0,72	300,00	0,72	100,00
63	1.870,00	4,51	1.748,00	4,21	93,48
64	415,00	1,00	415,00	1,00	100,00
65	1.289,00	3,11	1.185,00	2,86	91,93
66	800,00	1,93	800,00	1,93	100,00
67	1.230,00	2,96	415,00	1,00	33,74
68	2.600,00	6,27	1.600,00	3,86	61,54
69	1.000,00	2,41	600,00	1,45	60,00

(conclusão)

Domicílio	Renda Mensal Bruta		Renda Chefe da Família		Frequência
	R\$	Em Salário Mínimo	R\$	Em Salário Mínimo	Relativa – FR (%)
70	1.266,00	3,05	772,00	1,86	60,98
71	4.312,00	10,39	2.712,00	6,53	62,89
72	800,00	1,93	800,00	1,93	100,00
73	2.050,00	4,94	2.050,00	4,94	100,00
74	1.234,00	2,97	565,00	1,36	45,79
75	2.100,00	5,06	1.600,00	3,86	76,19
76	830,00	2,00	415,00	1,00	50,00
77	862,00	2,08	500,00	1,20	58,00
78	415,00	1,00	415,00	1,00	100,00
79	1.215,00	2,93	800,00	1,93	65,84
80	500,00	1,20	300,00	0,72	60,00
81	400,00	0,96	400,00	0,96	100,00
82	690,00	1,66	400,00	0,96	57,97
83	700,00	1,69	415,00	1,00	59,29
84	415,00	1,00	415,00	1,00	100,00
85	460,00	1,11	400,00	0,96	86,96
86	415,00	1,00	415,00	1,00	100,00
87	400,00	0,96	400,00	0,96	100,00
88	830,00	2,00	415,00	1,00	50,00
89	1.200,00	2,89	1.200,00	2,89	100,00
90	3.000,00	7,23	1.600,00	3,86	53,33
91	4.315,00	10,4	4.315,00	10,40	100,00
92	1.615,00	3,89	1.140,00	2,75	70,59
93	460,00	1,11	400,00	0,96	86,96
94	600,00	1,45	600,00	1,45	100,00
95	820,00	1,98	400,00	0,96	48,78
96	652,00	1,57	500,00	1,20	76,69
97	402,00	0,97	150,00	0,36	37,31
98	360,00	0,87	360,00	0,87	100,00
99	527,00	1,27	415,00	1,00	78,75
100	1.600,00	3,86	1.600,00	3,86	100,00
101	1.550,00	3,73	1.200,00	2,89	77,42
102	1.245,00	3,00	715,00	1,72	57,43
103	4.000,00	9,64	2.000,00	4,82	50,00
Total	108.349,00	261,08	81.287,00	195,87	75,02

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

O rendimento total bruto mensal no Distrito do Carvão foi de 261,08 salários mínimos, tendo a renda média bruta por domicílio de 2,53 SM com mínima e máxima de 0,72 SM e 10,40 SM respectivamente e moda de 1 SM, com mediana de dois e desvio padrão em torno da média de 1,89.

Freitas (2008) na Ilha de Santana-AP encontrou como média de salário bruto mensal de 1,75 SM com mínima e máxima de 0,5 SM e 4,0 SM, que naquela localidade sobrevivem

quase que exclusivamente da exploração agrícola. Os chefes de família, o maior provedor no domicílio, tiveram como renda bruta média 1,90 SM, com mínima e máxima de 0,36 SM e 10,40 SM respectivamente.

5.4.2 Dados econômicos da pessoa de referência na família dos moradores - Distrito do Carvão do Mazagão-AP

Com relação à fonte de vencimentos da pessoa de maior fonte de renda no domicílio no Distrito do Carvão 42,72% trabalham de forma autônoma, 15,53% tem como fonte de renda a aposentadoria seguido pelos que são funcionários estaduais (14,56%), municipais (13,59%) e federais (5,83%). Os que atuam em empresa privada somam 6,80% e 0,97% são pensionistas. Na Tabela 25 está apresentada a listagem da atividade profissional da pessoa de maior fonte de renda no domicílio.

Tabela 25 – Atividade profissional da pessoa de maior fonte de renda no domicílio – Distrito do Carvão-AP (2008) – (continua).

Atividade Profissional	Feminino		Masculino		FA1 +	FR1 +
	Frequência Absoluta- FA1	Frequência Relativa – FR1- %	Frequência Absoluta- FA2	Frequência Relativa – FR2- %		
Agente comunitário	1	0,97	0	0,00	1	0,97
Agente de portaria- escola	1	0,97	1	0,97	2	1,94
Agricultor (a)	2	1,94	17	16,50	19	18,45
Aluguel de veículos	0	0,00	1	0,97	1	0,97
Aposentado (a)	9	8,74	7	6,80	16	15,53
Assessor parlamentar	0	0,00	1	0,97	1	0,97
Auxiliar de enfermagem	1	0,97	0	0,00	1	0,97
Carpinteiro	0	0,00	3	2,91	3	2,91
Caseiro	0	0,00	1	0,97	1	0,97
Comerciante	2	1,94	3	2,91	5	4,85
Conselheiro	0	0,00	1	0,97	1	0,97
CONAMA-seringueiros						
Conselheiro tutelar	0	0,00	1	0,97	1	0,97
Doméstica	4	3,88	0	0,00	4	3,88
Eletricista	0	0,00	1	0,97	1	0,97
Eletrotécnico	0	0,00	1	0,97	1	0,97
Enfermeiro	0	0,00	1	0,97	1	0,97
(conclusão)						
Atividade Profissional	Feminino		Masculino		FA1 +	FR1 +
	Frequência	Frequência	Frequência	Frequência		
					FA2	FR2

	Absoluta- FA1	Relativa – FR1- %	Absoluta- FA2	Relativa – FR2- %		(%)
Funcionário (a) público	1	0,97	4	3,88	5	4,85
Mecânico	0	0,00	3	2,91	3	2,91
Merendeira	1	0,97	0	0,00	1	0,97
Motorista	0	0,00	2	1,94	2	1,94
Não declarado	1	0,97	0	0,00	1	0,97
Operador de máquinas pesadas	0	0,00	1	0,97	1	0,97
Pedreiro	0	0,00	3	2,91	3	2,91
Pensionista	1	0,97	0	0,00	1	0,97
Pescador	0	0,00	1	0,97	1	0,97
Professor (a)	9	8,74	2	1,94	11	10,68
Servente	1	0,97	0	0,00	1	0,97
Serviços gerais	1	0,97	3	2,91	4	3,88
Técnico agrícola/agropecuária	0	0,00	4	3,88	4	3,88
Vigilante	0	0,00	6	5,83	6	5,83
Total	35	33,98	68	66,02	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Os aposentados já formam um poder de renda considerável, pois das 156 pessoas que geram algum tipo de renda no domicílio, 24 (15,38%) são de aposentados, tendo como média salarial 1,04 SM e como mínima e máxima 1,00 SM e 1,93 SM respectivamente. A aposentadoria como fonte de renda principal aparece em 15,53% dos domicílios, sendo destes, nove mulheres (54,17%) e sete (45,83%) homens.

A idade média dos aposentados é de 68,17 anos, com idade mínima e máxima de 51 anos e 84 anos, sendo esses extremos de pessoas do sexo feminino. Quanto à escolaridade desse grupo, 54,17% são de pessoas que não tiveram alfabetização formal, vindo em seguida aquelas pessoas que estudaram até a 4ª série (12,50%), 1ª série (8,33%), 2ª série (8,33%) do ensino fundamental. Com 4,17% apareceram os que estudaram até a 2ª série, 5ª série e 1º grau completo, sendo essa o maior nível de escolaridade encontrado entre os aposentados. Não declararam seu grau de estudo 4,17% desse grupo.

As aposentadorias geram da renda total mensal (261,08 SM) no Distrito do Carvão de 24,93 SM, com média de 1,04 SM e em relação a totalidade colaboram com 9,55%. No Quilombo do Curiaú-AP os dados são muito similares, pois segundo Silva (2002) 42,86% trabalham por conta própria e 7,14% são aposentados, mas também existem funcionários municipais, estaduais e federais, além de pensionistas.

Os funcionários públicos municipais, estaduais e federais totalizam oito moradores geradores de renda, sendo que destes cinco são chefes de família e tem geram renda mensal em torno de 10,82 SM, com média de 1,6 SM e colaboram com o total do Distrito com 4,15%. Os professores são os maiores provedores de renda na localidade, geram um total de 22,46%, com média de 5,33 SM por profissional e gerando para o Distrito de 58,63 SM mensal.

Os programas sociais dos governos estaduais e federais atendem 38,84% dos domicílios do Distrito com um valor de 11,58 SM mensal e com média de 0,29 SM por pessoa atendida e colaborando com a renda total das famílias com 4,44%. A agricultura familiar no Distrito tem uma renda mensal de 30,82 SM mensal e com média de 0,64 SM por trabalhador rural e incrementando com a renda total do local em 11,80%, sendo a segunda maior fonte de renda local. As outras atividades somam juntas 124,30 SM mensal, com média de 1,19 SM e incrementando a totalidade da renda mensal em 47,60% (Tabela 26).

Tabela 26 – Principais fontes de renda mensal no Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Fonte de Renda	Renda em Salário Mínimo - SM	Média em Salário Mínimo - SM	Comparativo com a Renda Total em SM (R\$ 261,08) em %
Aposentadoria	24,93	1,04	9,55
Funcionalismo público	10,82	1,36	4,15
Programas sociais	11,58	0,29	4,44
Professores	58,63	5,33	22,46
Agricultura	30,82	0,64	11,80
Atividades diversas	124,30	1,19	47,60
Total	261,08	1,64	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

A conta em banco é uma condição especial e necessária quando se almeja pleitear financiamentos e também a obtenção de outros benefícios que exigem essa condição, mas 46,60% dos chefes de família não possuem conta em banco, bem como somente 31,07% possuem cartão de crédito o/ou cheque especial.

Os chefes de família do Distrito do Carvão começaram a trabalhar ainda bem jovens, sendo que 39,81% deles tiveram seu início no intervalo que vai de seis a dez anos, seguido por aqueles que começaram na faixa de onze a quinze anos (27,18%). As pessoas que começaram suas atividades de trabalho após os dezesseis anos aparecem com 23,30%. 9,71% dos chefes de família não declararam ou não lembram a idade de início das atividades. Isso

demonstra a precocidade das atividades geradoras de renda na localidade, onde pode com isso tirar, como declarado por alguns, da presença na escola.

Essas pessoas responsáveis pela maior parcela da renda do domicílio tem em média uma jornada de trabalho diário de oito horas (54,37%), vindo em seguida as que tem uma jornada de seis horas (7,77%) diárias de labuta. Existem algumas profissões que a jornada de trabalho é em forma de plantão, que podem ser de doze horas (5,83%) ou de 24 horas (1,94%).

Com relação à formalidade das atividades profissionais exercidas, somente 35,92% possuem carteira de trabalho devidamente assinada, ficando a maioria dos trabalhadores atuando na informalidade (64,08%). Destes trabalhadores somente 38,83% contribuem com a previdência social e 61,17% não o fazem por causa da própria informalidade das atividades profissionais, bem como por falta de informações de como proceder para fazerem essa contribuição e com isso terem acesso a seus benefícios.

No Distrito do Carvão existem várias associações de classe, entre elas estão a Associação de Mulheres (AMC), a Associação de Pais e Mestres (APMC) e a Associação dos Trabalhadores agroextrativistas do Carvão (ATAX) e fazem parte de uma ou mais entidade 54,37% dos chefes de família e 45,63% ainda, como citado, “não se conveceram de existir alguma vantagem em fazer isso”, com isso, essas entidades tem mais um valor simbólico do que atuante em seus objetivos quando da criação.

Quando indagados sobre outra fonte de renda, 28,16% declaram ter para assim terem na família um melhor incremento de vencimentos possibilitando-os a um maior poder aquisitivo, já seus vencimentos são baixos, e 71,84%, a maioria, disseram não ter outra fonte, pois alguém do domicílio ajuda na complementação da renda.

A atividade agrícola com 24,14% é a atividade secundária mais forte, vindo em seguida a de doméstica (10,35%) e de pedreiro (10,34%), embora existam pessoas trabalhando na função de barbeiro, de carpinteiro, de caseiro em propriedades, de doceira, de extrativista, de pescador, de professora de alfabetização (dando aulas particulares), da venda de confecções e de peixes.

Com relação à outra fonte de renda no domicílio que não seja a da pessoa de maior fonte provedora, em 67 (65,05%) domicílios existe essa outra fonte e em 36 (34,95%) existe, mas sim somente a renda do chefe de família. Dessas outras atividades, a agricultura também se sobressai 14 (20,90%) domicílios seguido das pessoas que prestam serviços domésticos (10 - 14,93%). Também existem outras atividades que são exercidas para o complemento da renda

como de motorista, de cabeleireira, de comerciante, de enfermeira, de merendeira, de pintor, e da realização de serviços gerais.

O rendimento dessas outras atividades complementares para o incremento da renda familiar tem uma média de 1,01 SM, tendo o mínimo e o máximo em 0,24 SM e 4,82 SM respectivamente. A faixa que vai até um salário mínimo é a mais numerosa com 82,53% do total.

Esses dados levam a classificar segundo Lamarche (1998) as famílias do Distrito do Carvão como pluriativas, pois nesse tipo de organização os responsáveis pelos domicílios possuem outra atividade para a formação da renda famílias e a mulher contribui de maneira ativa nas atividades do estabelecimento, mas os filhos trabalham pouco, e em contrapartida o avô e a avó às vezes ainda estão presentes.

5.4.3 Gastos mensais com despesas no domicílio - Distrito do Carvão do Mazagão-AP

Com relação às despesas mensais com gastos para o domicílio, em 16,50% o valor fica em torno de 0,72% SM, em 12,62% dos domicílios em torno de 0,48 SM, em 10,68% fica em 0,96 SM. A soma total das despesas nos domicílios é de 88,46 SM, sendo um valor de 33,88% do total de 261,08 SM. Em 8,74% dos domicílios não foi declarado o valor com gastos com as despesas.

Essas despesas com gastos domésticos são realizadas em ordem de preferência em comércios na própria comunidade (53,40%), em comércio de outras cidades (38,83%) e existem aqueles que realizam as compras tanto em comércio na comunidade bem como em outras cidades (7,77%). As outras cidades onde são realizadas as compras são Mazagão Novo, Macapá e Santana, que além de certa proximidade e facilidade de transporte, possuem centros comerciais bem mais estruturados e com maior diversidade de produtos e preços. Essas compras em outras cidades são realizadas por famílias que possuem um melhor poder aquisitivo.

Os comércios locais são preferenciais das famílias de menor poder financeiro que não possuem estrutura de deslocamento constante, além do que no Carvão, os pequenos comerciantes vendem a crédito, que na linguagem local é chamado de “fiado”, onde o grau de confiança entre as partes é o ponto forte, sempre no compromisso do devedor pagar seus

débitos no início de cada mês, onde concide com o pagamento realizado pelo serviço público que injeta dinheiro na comunidade através, principalmente dos funcionários públicos. Essa situação se torna uma rotina, pois a grande maioria quase nunca consegue quitar a totalidade dos débitos, já ficando o resíduo para o mês seguinte (Fotografia 16).



Fotografia 16 - Comércios típicos da comunidade.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

5.5 CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO

Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (MDS, 2009).

Segundo o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (2009) o direito à alimentação é parte dos direitos fundamentais da humanidade, definidos por pacto mundial do qual o Brasil é signatário. Cada país, por sua vez, tem o direito de definir suas próprias políticas e estratégias sustentáveis de produção, distribuição e consumo de alimentos que garantam o direito à alimentação para toda a população, respeitando as múltiplas características culturais dos povos.

Desta forma, foi investigada no Distrito do Carvão a situação da segurança alimentar dos seus moradores e os mesmos quando indagados se nos últimos três meses tiveram alguma

preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida em 62 (60,19%) domicílios a resposta foi positiva (Tabela 27), e em 36 (58,06%) destes a frequência da preocupação foi de alguns dias, mas em 12 (19,35%) domicílios, a preocupação ocorreu em quase todos os dias (Tabela 28).

Tabela 27 – Preocupação dos moradores do domicílio de que os alimentos acabassem nos últimos três meses antes de poderem comprar ou receber mais comida.

Alternativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa - %
Sim	62	60,19
Não	41	39,81
Total	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Tabela 28 – Frequência da preocupação dos moradores dos domicílios de que os alimentos acabassem antes de não poderem comprar ou receber mais comida.

Alternativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa - %
Em quase todos os dias	12	19,35
Em alguns dias	36	58,06
Em apenas 1 ou 2 dias	9	14,52
Não sabe	5	8,06
Total	62	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Em 58 (56,31%) dos domicílios os alimentos acabaram antes que os moradores tivessem dinheiro para comprar mais comida (Tabela 29) e destes, em 36 (62,07%) esses alimentos acabaram no domicílio por alguns dias, mas em sete (19,07%) essa falta se fez sentir em quase todos os dias (Tabela 30).

Tabela 29 – Os alimentos acabaram antes que os moradores tivessem dinheiro para comprar mais comida.

Alternativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa - %
Sim	58	56,31
Não	45	43,69
Total	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Tabela 30 - Frequência da falta de alimentos nos últimos três meses antes que os moradores tivessem dinheiro para comprar mais comida.

Alternativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa - %
Em quase todos os dias	7	12,07
Em alguns dias	36	62,07
Em apenas 1 ou 2 dias	9	15,52
Não sabe	6	10,34
Total	58	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Nos 58 (56,31%) domicílios do Distrito do Carvão os moradores chegaram a ficar sem dinheiro para comprar alimentação saudável e variada para a família (Tabela 31), e destes, em 35 (60,34%) domicílios esse problema se fez presente em alguns dias, mas em sete (12,07%) domicílios, a falta de uma alimentação saudável foi presença em quase todos os dias (Tabela 32). Em 45 (43,69) domicílios os moradores tiveram recursos para uma alimentação.

Tabela 31 - Os moradores do domicílio ficaram sem dinheiro para poderem fazer uma alimentação saudável e variada.

Alternativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa - %
Sim	58	56,31
Não	45	43,69
Total	103	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Tabela 32 - Frequência da falta de dinheiro para se ter uma alimentação saudável e variada pelos moradores.

Alternativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa - %
Em quase todos os dias	5	8,62
Em alguns dias	35	60,34
Em apenas 1 ou 2 dias	11	18,97
Não sabe	7	12,07
Total	58	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Esses dados mostram que a maioria dos moradores do Distrito do Carvão tem algum tipo de dificuldade de terem alimentos estocados ou mesmo dinheiro para manterem uma alimentação saudável da família, e desta forma, compensa essa falta com atividades extrativas, principalmente a coleta de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), a pesca artesanal, a caça e a coleta de frutas e hortaliças produzidas em seus quintais.

5.6 CARACTERÍSTICAS DE SAÚDE DOS MORADORES DO DISTRITO DO CARVÃO-AP, BRASIL

Em caso de problemas de saúde na família os moradores declaram que existem três alternativas, que podem ser tomadas isoladas ou em conjunto, procurar o Posto de Saúde do Distrito, onde são atendimentos de casos mais simples e corriqueiros, como febres, diarreias e dores em geral, mas se o caso requer uma maior atenção, os moradores se dirigem a outra cidade, que tem como preferenciais Mazagão Novo, Santana e Macapá, por causa da estrutura hospitalar. A outra alternativa da população para prevenção e cura de problemas de saúde é a utilização de plantas medicinais.

Na Tabela 33, são apresentadas as doenças registradas como as mais comuns nas famílias dos moradores no Distrito do Carvão. A gripe, a malária, dores nas pernas e braços, as diarreias, os vômitos, a anemia, as verminoses, reumatismo e os problemas de coluna são as de maior ocorrência na comunidade.

Tabela 33: Doenças mais comuns nas famílias dos entrevistados no Distrito do Carvão-AP – (continua).

Doença	Total	Frequência Relativa (%)
Gripe	93	90,29
Malária	35	33,98
Dores nas pernas e braços	26	25,24
Diarréia	23	22,33
Vômito	16	15,53
Anemia	15	14,56
Verminose	13	12,62
Reumatismo	12	11,65
Problema de coluna	11	10,68
Problema nos rins	9	8,74
Pressão alta - hipertensão	8	7,77
Gastrite	6	5,83
Asma	4	3,88
Diabetes	3	2,91
Acidente	3	2,91
Outra	3	2,91
Febre	2	1,94
Catapora	2	1,94
Sarampo	2	1,94
Problemas cardiacos	2	1,94
Sinusite	1	0,97
Problema odontológico	1	0,97

Doença	Total	(conclusão)
		Frequência Relativa (%)
Tuberculose	1	0,97
Problema mental	1	0,97
Depressão	1	0,97

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

A gripe é uma doença infecciosa aguda que afeta aves e mamíferos e é transmitida por meio do ar contaminado, como no Carvão além da alta insolação o ano todo e a falta de pavimentação das ruas, faz com que um volume de poeira seja levantado a todo momento, mesmo na movimentação de bicicletas, levando poeira para dentro das casas, o que pode com isso também ser o veículo dos agentes infecciosos. As maiores vítimas são as crianças abaixo de dez anos de idade.

A malária é uma doença infecciosa aguda ou crônica causada por protozoários parasitas do gênero *Plasmodium*, transmitidos pela picada do mosquito do gênero *Anopheles* que conseguem se procriar em criadouros de águas represadas, poços e valas comuns no Carvão.

No caso das dores nos braços e pernas, as principais vítimas são as pessoas que trabalham na agricultura, e é decorrente de ações repetitivas no trabalho que causam desconforto muscular ou mesmo lesão em nível ósseo.

A diarreia assim como o vômito pode ter como uma das causas a qualidade da água ingerida, que na maioria dos domicílios vem de poço amazonas onde não sofre nenhum tipo de tratamento.

Com relação ao uso de plantas medicinais na prevenção e cura de doenças na família, em 59 (57,28%) dos domicílios se faz o uso com regularidade e assim que necessário em 44 (42,72%) dos domicílios a prática não é comum, mas não porque não queiram, mas por falta de conhecimento, outros declararam que é por medo de que algum remédio natural possa fazer mal e alguns declararam que não gostam, pois existem remédios mais eficazes nos postos de saúde e farmácias.

Nos 59 domicílios onde se usam as plantas medicinais, em 56 (94,92%) esse conhecimento foi declarado vir de conhecimento tradicional familiar, é a cultura passada de pais a filhos, na tradição oral e em três (5,08%) domicílios o conhecimento de uso vem de fontes externas à cultura local, como migrantes ou veículos de comunicação. Em 51 (86,44%) dos domicílios com prática de uso de plantas se faz o repasse desses conhecimentos para a

família (29 - 66,65%), para amigos e vizinhos (16 - 21,56%) e para qualquer pessoa que procure conhecer o poder das plantas (6 - 11,79%). Nos oito domicílios onde não se faz o repasse dos conhecimentos a argumentação é de que quase ninguém procura para aprender e os que o fazem não têm paciência para aprender ou que às vezes é muito difícil ensinar.

Em 89,32% dos domicílios os moradores não possuem nenhum plano de saúde, pois não contam com recursos financeiros para tal objetivo, com isso tem que contar com o sistema público de saúde e somente 10,68% possuem esse benefício, sendo que destes 81,82% são planos particulares e somente 18,18% são de empresa privada.

Os moradores quando indagados sobre seu estado de saúde se declararam em boa situação (73,00%), mas 22,33% disseram ser sua saúde de qualidade regular, pois de vez em quando são acometidos por algum tipo de moléstia, mesmo não sendo nada grave. 6,80% dos moradores disseram que seu estado atual de saúde é de ótima qualidade.

6 RECURSOS VEGETAIS DOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO DISTRITO DE CARVÃO DO MAZAGÃO-AP, BRASIL: DIVERSIDADE, USO E ESTRUTURA

Dos 103 domicílios onde foram realizados o levantamento socioeconômico, somente nove (8,74%) não apresentavam um quintal agroflorestal, tal como definido anteriormente, desta forma, o levantamento florístico e etnobotânico foi realizado em 94 quintais do Distrito do Carvão.

6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS QUINTAIS DO DISTRITO DO CARVÃO, MAZAGÃO-AP

6.1.1 Tamanho da propriedade e forma de obtenção

A área dos 94 quintais investigados apresentam uma grande amplitude em termos de tamanho, variando de 0,03 ha (300 m²) até 0,50 ha (5000 m²), sendo que o tamanho mais freqüente dos mesmos foi de 0,08 ha (800 m²). Todos os quintais estudados apresentaram a forma retangular (Tabela 34). Rosa, Cruz e Tourinho (1998), na comunidade rural Lontra da Pedreira, Macapá, AP, encontraram quintais com área média de 0,032 ha (320 m²).

Tabela 34 – Área física dos quintais agroflorestais no Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008) –(continua)

Área (largura x comprimento)	Área em m ²	Área em hectares	Número de quintais	Frequência Relativa (em %)
50 x 100	5000	0,50	3	3,19
30 x 62	1860	0,19	1	1,06
30 x 60	1800	0,18	1	1,06
30 x 50	1500	0,15	1	1,06
25 x 50	1250	0,13	2	2,13
20 x 53	1060	0,11	1	1,06
30 x 35	1050	0,11	1	1,06
20 x 50	1000	0,10	5	5,32

(conclusão)

Área (largura x comprimento)	Área em m ²	Área em hectares	Número de quintais	Frequência Relativa (em %)
20 x 45	900	0,09	3	3,19
20 x 40	800	0,08	19	20,21
20 x 35	700	0,07	5	5,32
15 x 40	600	0,06	9	9,57
15 x 35	600	0,06	2	2,13
15 x 30	450	0,05	37	39,36
15 x 25	375	0,04	2	2,13
15 x 20	300	0,03	2	2,13
Total			94	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

As formas de obtenção das terras onde está localizada a residência e o quintal são variadas, ocorrendo através de compra de particular (47,87%), herança (14,89%), usucapião (11,70%), doação particular (9,57%), entre outras (Tabela 35). Os dados evidenciam que 91,57% dos entrevistados detêm a posse da terra.

Tabela 35 – Forma de obtenção da propriedade no Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Forma de obtenção da terra	Total	Frequência Relativa (%)
Compra de particular	45	47,87
Herança	14	14,89
Usucapião	11	11,79
Doação de particular	9	9,57
Doação da Prefeitura Municipal	7	7,45
Emprestada	4	4,26
Alugada	2	2,13
Outra condição	2	2,13
Total	94	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Em apenas 4,26% das propriedades existem nascentes, rios ou riachos, fator que facilita em muito as atividades realizadas nos quintais, tanto às relacionadas ao cultivo quanto a criação de animais.

6.1.2 Força de trabalho, assistência técnica, crédito e práticas de manejo

Em todos os quintais a força de trabalho utilizada é a humana, em nenhum deles é usada a força animal ou mecânica. A maioria dos agricultores estudados (71,28%) não utilizam-se de assistência técnica para as atividades agrícolas relacionadas aos quintais, 23,40% utilizam ocasionalmente e apenas 5,32% com regularidade. Neste último caso a assistência técnica tem como finalidade a melhoria da produtividade (em 96,30% dos casos) e beneficiamento de produtos dos quintais (em 3,70% dos casos).

A assistência técnica recebida pelos moradores é originária principalmente do governo estadual, através dos órgãos de extensão rural (51,85%) e pela assistência recebida dos profissionais da Escola Família Agroextrativista do Carvão (22,22%). Existe também a assistência que é fornecida por ONGs e por técnicos especializados, além da colaboração de agricultores mais experimentados.

Apenas em 30,85% dos quintais estudados é realizado controle de pragas e doenças e as recomendações, neste sentido, vêm dos serviços de extensão rural (48,28%), técnicos especializados (31,03%) e agricultores mais experientes (20,69%).

Quanto a financiamento para incrementar as atividades produtivas, 41,49% dos proprietários declarou não ter precisado, 26,60% disseram ter vontade de obter algum tipo de financiamento para poderem alavancar suas atividades, mas infelizmente não sabem como conseguir e nunca foram orientados para essa finalidade. A falta de garantia pessoal (18,09%), a burocracia (9,57%), os que não desejaram fazê-lo (3,19%) e a falta de pagamento de financiamento anterior (1,06%) foram os outros motivos alegados pelos proprietários.

Com relação aos cuidados dispensados ao quintal, como o plantio de espécies, ou tratamentos culturais como capina, limpeza de áreas e rega são realizados plenamente por membros familiares da unidade domiciliar, e a participação da mulher nesse manejo é efetiva e dominante, pois em 55,32% dos domicílios são elas as responsáveis por essas atividades. Os homens são os responsáveis em 17,02% dos quintais e em 14,89% as mulheres e homens atuam em conjunto (Gráfico 2).

Na escolha e plantio das espécies vegetais existe uma divisão bem definida de gênero, onde as mulheres possuem um conhecimento mais específico de ervas e arbustos que são cultivados ou nascem espontaneamente nas imediações das unidades domiciliares, enquanto

os homens possuem um conhecimento mais específico das espécies arbóreas, arbustivas e ruderais, que geralmente são encontradas nos caminhos de roças, picadas e matas.

Existe a troca de espécies entre vizinhos e parentes e isso faz com que certas espécies tenham ocorrência em vários quintais e, em regra, essas espécies são as de uso medicinal e alimentar.

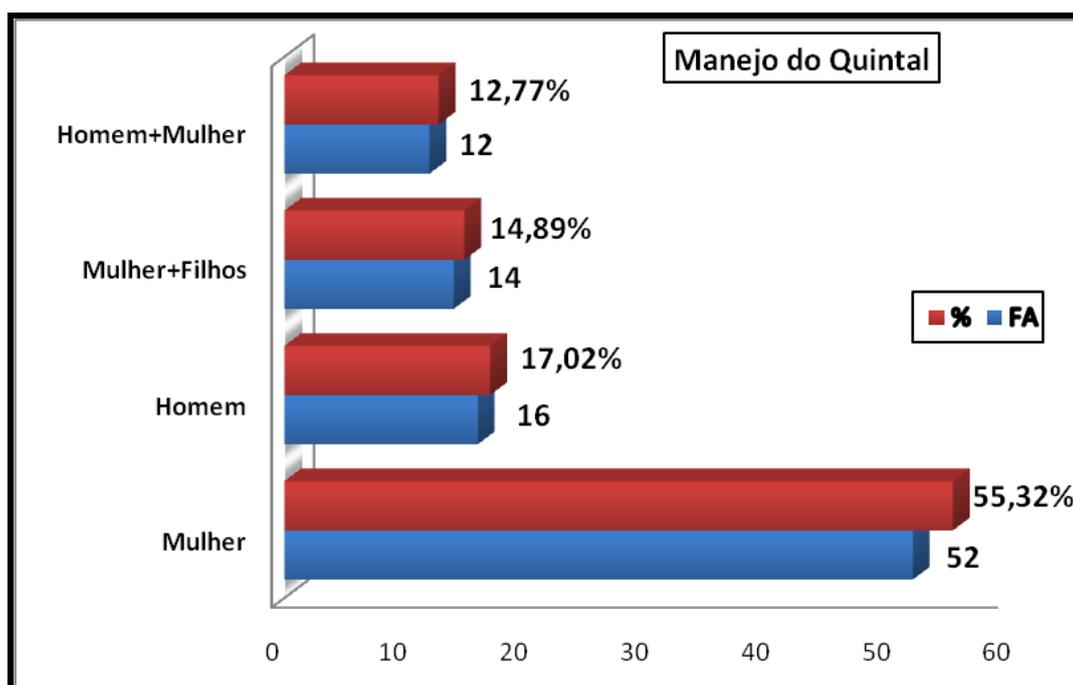


Gráfico 2 - Responsável pelas práticas de manejo nos quintais agroflorestais do Distrito do Carvão-AP (2008).

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

6.1.3 Criação de animais nos quintais do Distrito do Carvão-AP

Ferreira (1995 apud BRITO, 1996) comenta que além dos componentes vegetais, o espaço dos quintais é dividido com as pessoas que compõem as famílias e com a presença de animais domésticos. No Distrito do Carvão essa realidade também se faz presente e em 50% dos quintais estudados, animais domésticos são criados com a finalidade principal de consumo e em alguns poucos casos para comercialização com o intuito de geração de renda. Os animais criados nos quintais são: galinhas, patos, porcos e marrecos (Fotografia 17).

Em Aripuanã-MT, Brito (1996) encontrou poucos quintais (23%) com a criação de animais domésticos para consumo. Em estudo realizado em quintais agroflorestais da cidade de Benevides-PA, Rosa, Silva e Melo (1998) encontraram a presença de galinha (em 50% dos casos), perus (em 30%), porcos (em 20%) e patos (em 10%), e Garrote (2004) constatou na comunidade Saco do Mamanguá-RJ a criação de galinha em 42% dos quintais, onde a criação é destinada principalmente para a obtenção de ovos para o consumo e, quando em excedente, para a venda.



Fotografia 17 – Principais animais criados nos quintais agroflorestais do Distrito do Carvão-AP.
 a) Criação de galinhas (*Gallus domesticus*); b) Porcos (*Sus domesticus*); c) Criação de patos (*Anas sp.*) em primeiro plano e marrecos (*Anas sp.*) dentro da área cercada; d) Criação de patos e marrecos em área de confinamento.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

As galinhas são animais criados em quarenta e quatro quintais do Distrito e em número de indivíduos bem superior aos demais, com um total de 650 unidades, vindo em seguida os patos (240 indivíduos), os porcos (38 indivíduos) e marrecos (sete indivíduos). As galinhas criadas para a produção de carne e ovos para o consumo bem como para venda, são na maioria dos quintais criados soltos, embora exista também a criação em galinheiros

preparados especificamente para esse fim (Tabela 36). Em Teixeira Soares-MT, Rondon Neto et al. (2004) constatou a presença de galinha em 100% dos quintais

As criações de patos são feitas em vinte e dois quintais e tem como finalidade produção de carne para consumo e venda. São criados como as galinhas, de forma solta nos quintais, e em alguns casos confinados. Os porcos são criados visando à produção de carne, sendo difícil a realização da venda.

O confinamento de galinhas e patos tem três objetivos básicos: evitar a fuga dos animais, a proteção contra predadores e o furto.

Tabela 36 – Dados sobre os animais criados nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008).

Animal	Quintais		Total de indivíduos/animal	Total consumido pelas famílias	Total Vendido	Valor Unitário -R\$	Valor Total com venda-R\$	Saldo de indivíduos
	Presença de animais	Frequência Relativa – (em %)						
Galinha	44	46,80	650	202	105	14,00	1.470,00	343
Pato	22	23,40	240	52	6	20,00	120,00	182
Porco	11	11,70	38	9	-	-	0,00	29
Marreco	7	7,44	-	-	-	-	0,00	7
Total	-	-	935	263	111	-	1.590,00	561

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

6.1.4 Arranjo estrutural dos quintais no Distrito do Carvão-AP

Baseado na classificação de Fernández et al. (1992), os quintais do Distrito do Carvão possuem um arranjo estrutural de quatro zonas distintas, que são:

1º Estrato (até 1 m de altura): composto por espécies herbáceas, sendo as preferenciais os cultivos medicinais e alimentícios e algumas ornamentais, como *Brassica oleracea* L. (couve), *Ananas comosus* (L.) Merr. (abacaxi) e *Chenopodium ambrosioides* L. (mastruz).

2º estrato (de 1m até 2 m): composto por arbustos jovens, de hortaliças escandentes e espécies medicinais, como *Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. (cidreira) e *Capsicum frutescens* L. (pimenta malagueta).

3º Estrato (de 2m até 5m): composto por espécies herbáceas vivazes, arbustivas e árvores pequenas, como *Anacardium occidentale* L. (cajuero), *Annona muricata* L. (graviroleira) e *Musa* sp. (bananeira).

4º Estrato (de 5 até 30m): composto por espécies arbóreas madeireiras e frutíferas, como *Bertholletia excelsa* Bonpl. (castanheira do Brasil), *Cocos nucifera* L. (coqueiro), *Euterpe oleracea* Mart. (açazeiro), *Calycophyllum spruceanum* (Benth.) Hook. f. ex K. Schum. (pau mulato) e *Mangifera indica* L. (mangueira).

Esses dados foram similares aos encontrados por Brito (1996) em quintais de Aripuanã-MT e corroboram com as definições de que os sistemas agroflorestais nos trópicos são caracterizados pela alta diversidade de espécies e distribuídos em quatro estratos verticais.

COLOCAR DESENHO DA ESTRUTURA DOS QUINTAIS

6.2 ESPÉCIES BOTÂNICAS REGISTRADAS NOS QUINTAIS

Toda sociedade humana acumula um acervo de informações sobre o ambiente que cerca e que vai lhe possibilitar interagir com ele para prover suas necessidades de sobrevivência. Neste acervo, inscreve-se o conhecimento relativo ao mundo vegetal com o qual estas sociedades estão em contato (AMOROZO, 1996).

A diversidade de espécies representa o alcance das adaptações evolucionárias e ecológicas das mesmas em determinados ambientes. Além disso, fornece recursos e alternativas de recursos às pessoas, como por exemplo, as plantas alimentícias, medicinais, as que fornecem abrigo, lenha, dentre outros (PRIMAK, 1993).

Nos quintais agroflorestais do Distrito do Carvão foram registrados 1.965 espécimes vegetais pertencentes a 69 famílias de 164 gêneros e 218 espécies. Quando se compara esses dados com os encontrados por diversos autores, conform demonstrado na Tabela 37, fica evidente que os quintais do Carvão possuem considerável diversidade vegetal, sendo portanto um lugar de interesse para se ampliar as pesquisas nas áreas de ciências agrárias e da etnobiologia.

Tabela 37 – Comparativo da riqueza de espécies encontradas em quintais agroflorestais em diversos locais

Autor (ano)	Local da pesquisa	Número de espécies
Soemarwoto, Soekartadiredja e Ralam (1985)	Java-Indonésia	179
Leeuwen e Gomes (1995)	Manaus-AM	61
Brito (1996)	Aripuanã-MT	228
Silva (2002)	Curiaú-AP	144
Rios (2002)	Benjamin Constant-PA	52
Garrote (2004)	Saco do Mamanguá-RJ	347
Sablayrolles (2004)	Brasília Legal-PA	237
Freitas (2008)	Ilha de Santana-AP	159
Guarim Neto e Novais (2008)	Castanheira-MT	248
Fracaro e Guarim (2008)	Juína-MT	147
Santos e Guarim Neto (2008)	Alta Floresta-MT	322
Silva, Guarim e Guarim Neto (2008)	Porto em Cuiabá-MT	85
Total	309	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

O número de espécies registradas por quintal variou entre 9 e 73 espécies, com média de 20,90 por quintal e com moda de 17 espécies e desvio padrão de 9,69 da média. Os quintais 7 (47 espécies), 41 (59 espécies), 67 (73 espécies), 68 (35 espécies), 81 (39 espécies) e 84 (40 espécies) foram considerados os mais exitosos, pois apresentaram a maior riqueza de espécies e em contrapartida, os quintais 44 (9 espécies), 2, 6 e 69 (11 espécies cada) foram os que apresentaram o menor número (Tabela 38).

Brito (1996), em Aripuanã-MT encontrou a média de 39 espécies por quintal, com mínimo e máximo de 9 e 79 espécies respectivamente. Leeuwen e Gomes (1995) estudando 21 pomares de terra firme no Amazonas, em solo pobre, encontraram 61 espécies no total, sendo que o número de espécies arbóreas e arbustivas variou de 9 a 41 por pomar.

Sablayrolles (2004), em Brasília Legal-PA encontrou em quintais ribeirinhos, a média de 47 espécies, sendo o menor e o maior número de espécies por quintal 17 e 96, respectivamente. No distrito de Zaachila, cidade de Oaxaca, México, Traversa, Fierros e Gómez (2000) encontraram, em média, 26 espécies vegetais por quintal agroflorestal.

Tabela 38 – Riqueza de espécies vegetais nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008) com as frequências absolutas (FA) e relativas (FR-%) – (continua).

Quintal	Espécies		Famílias		Gêneros	
	NA	%	NA	%	NA	%
1	32	14,68	18	26,09	28	17,07
2	11	5,05	9	13,04	10	6,10
3	15	6,88	13	18,84	14	8,54
4	31	14,22	22	31,88	29	17,68
5	21	9,63	16	23,19	21	12,80
6	11	5,05	9	13,04	11	6,71
7	47	21,56	25	36,23	41	25,00
8	16	7,34	12	17,39	14	8,54
9	13	5,96	9	13,04	12	7,32
10	25	11,47	16	23,19	22	13,41
11	26	11,93	19	27,54	24	14,63
12	19	8,72	15	21,74	18	10,98
13	29	13,30	21	30,43	26	15,85
14	16	7,34	14	20,29	15	9,15
15	23	10,55	18	26,09	22	13,41
16	21	9,63	16	23,19	19	11,59
17	13	5,96	10	14,49	13	7,93
18	15	6,88	11	15,94	15	9,15
19	18	8,26	17	24,64	18	10,98
20	24	11,01	18	26,09	22	13,41
21	27	12,39	19	27,54	26	15,85
22	19	8,72	15	21,74	17	10,37
23	17	7,80	15	21,74	17	10,37
24	15	6,88	11	15,94	13	7,93
25	16	7,34	12	17,39	16	9,76
26	16	7,34	11	15,94	16	9,76
27	18	8,26	15	21,74	17	10,37
28	17	7,80	12	17,39	17	10,37
29	22	10,09	17	24,64	20	12,20
30	16	7,34	14	20,29	16	9,76
31	14	6,42	11	15,94	14	8,54
32	12	5,50	10	14,49	10	6,10
33	15	6,88	13	18,84	15	9,15
34	17	7,80	15	21,74	16	9,76
35	30	13,76	20	28,99	27	16,46
36	12	5,50	9	13,04	11	6,71
37	24	11,01	18	26,09	22	13,41
38	19	8,72	14	20,29	17	10,37
39	32	14,68	23	33,33	31	18,90

(continuação)

Quintal	Espécies		Famílias		Gêneros	
	NA	%	NA	%	NA	%
40	15	6,88	13	18,84	15	9,15
41	59	27,06	37	53,62	53	32,32
42	26	11,93	17	24,64	21	12,80
43	15	6,88	12	17,39	14	8,54
44	9	4,13	8	11,59	9	5,49
45	20	9,17	18	26,09	20	12,20
46	20	9,17	15	21,74	17	10,37
47	17	7,80	15	21,74	17	10,37
48	17	7,80	14	20,29	16	9,76
49	20	9,17	17	24,64	18	10,98
50	18	8,26	16	23,19	17	10,37
51	13	5,96	11	15,94	11	6,71
52	18	8,26	13	18,84	18	10,98
53	21	9,63	16	23,19	21	12,80
54	23	10,55	17	24,64	22	13,41
55	13	5,96	12	17,39	13	7,93
56	28	12,84	18	26,09	25	15,24
57	15	6,88	14	20,29	15	9,15
58	14	6,42	11	15,94	14	8,54
59	19	8,72	15	21,74	16	9,76
60	14	6,42	10	14,49	13	7,93
61	20	9,17	14	20,29	20	12,20
62	18	8,26	14	20,29	18	10,98
63	17	7,80	14	20,29	15	9,15
64	16	7,34	11	15,94	16	9,76
65	22	10,09	17	24,64	21	12,80
66	17	7,80	14	20,29	16	9,76
67	73	33,49	40	57,97	64	39,02
68	35	16,06	25	36,23	33	20,12
69	11	5,05	9	13,04	11	6,71
70	12	5,50	11	15,94	12	7,32
71	17	7,80	14	20,29	16	9,76
72	16	7,34	13	18,84	15	9,15
73	13	5,96	12	17,39	12	7,32
74	16	7,34	11	15,94	14	8,54
75	17	7,80	13	18,84	14	8,54
76	13	5,96	12	17,39	13	7,93
77	20	9,17	17	24,64	19	11,59

(conclusão)

Quintal	Espécies		Famílias		Gêneros	
	NA	%	NA	%	NA	%
78	26	11,93	20	28,99	22	13,41
79	24	11,01	16	23,19	21	12,80
80	28	12,84	17	24,64	27	16,46
81	39	17,89	27	39,13	36	21,95
82	15	6,88	12	17,39	15	9,15
83	16	7,34	11	15,94	14	8,54
84	40	18,35	28	40,58	38	23,17
85	18	8,26	13	18,84	16	9,76
86	13	5,96	12	17,39	13	7,93
87	17	7,80	14	20,29	15	9,15
88	20	9,17	18	26,09	20	12,20
89	22	10,09	18	26,09	20	12,20
90	28	12,84	19	27,54	26	15,85
91	23	10,55	17	24,64	21	12,80
92	24	11,01	18	26,09	22	13,41
93	32	14,68	19	27,54	29	17,68
94	29	13,30	20	28,99	28	17,07

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

No Quadro 4 as espécies são apresentadas com as suas respectivas nomenclaturas científicas .

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
ACANTHACEAE	
<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff.	Planta caricata
<i>Hemigraphis colorata</i> (Blume) Hallier f.	Trevo roxo
<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Trevo
<i>Justicia</i> spp. 3	Forsangue
<i>Justicia</i> spp. 1	Eucalipto pequeno
<i>Justicia</i> spp. 2	Eucalipto roxo
AMARANTHACEAE	
<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) G. Nicholson	Aas
<i>Alternanthera brasiliiana</i> (L.) Kuntze	Penicilina
<i>Alternanthera dentata</i> (Moench) Stuchlik ex R.E. Fr.	Meracilina
<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P. Beauv.	Periquitinho
<i>Alternanthera</i> sp.	Terramicina
<i>Celosia cristata</i> L.	Crista de galo
<i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen	Corrente
AMARYLLIDACEAE	
<i>Agave americana</i> L.	Agave
<i>Agave angustifolia</i> Haw.	Agave
<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	Coratá, croatá
<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.) Urb.	Açucena
ANACARDIACEAE	
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira
<i>Spondias</i> L.	Seriguela
<i>Spondias mombin</i> L.	Taperebazeiro
ANNONACEAE	
<i>Annona muricata</i> L.	Gravioleira
<i>Annona squamosa</i> L.	Ata
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	Biribazeiro
APIACEAE	
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Cheiro verde-coentro
<i>Daucus carota</i> L.	Cenoura
<i>Eryngium foetidum</i> L.	Chicória
APOCYNACEAE	
<i>Allamanda cathartica</i> L.	Alamanda
<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	Boa noite
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangabeira
<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira
<i>Parahancornia amapa</i> (Huber) Ducke	Amapazeiro
Quadro 4 (Continuação)	

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
ARACEAE	
<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don	Taja
<i>Caladium bicolor</i> Vent.	Tajá vence tudo
<i>Caladium lindenii</i> (André) Madison	Brasileira
<i>Dieffenbachia picta</i> Schott	Comigo ninguém pode
<i>Philodendron imbe</i> Schott ex Endl.	Tajá
<i>Philodendron</i> sp.	Tajá
ARALIACEAE	
<i>Polyscias cumingiana</i> (C. Presl) Fern.-Vill.	Arália-samambaia
<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L.H. Bailey	Árvore da felicidade
<i>Polyscias</i> sp.	Cuinha mansa
ARECACEAE	
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Mucajazeiro
<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Tucamanzeiro
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Pupunheira
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro
<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E. Moore	Carnauba
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaizeiro
<i>Maximiliana maripa</i> (Aubl.) Drude	Inajazeiro
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacabeira
<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F. Cook	Palmeira imperial
ASTERACEAE	
<i>Arnica montana</i> L.	Arnica
<i>Bidens sulphurea</i> (Cav.) Sch. Bip.	Cosmo amarelo
<i>Eupatorium triplinerve</i> Vahl	Japana
<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface
<i>Mikania lindleyana</i> DC.	Sicurijú
<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera	Macela
<i>Spilanthes oleracea</i> L.	Jambú
<i>Tagetes erecta</i> L.	Cravo amarelo
<i>Vernonia condensata</i> Baker	Boldo
BEGONIACEAE	
<i>Begonia</i> sp.	Begônia
BIGNONIACEAE	
<i>Adenocalymna alliaceum</i> Miers	Cipó de Alho
<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) B. Verl.	Pariri
<i>Crescentia cujete</i> L.	Cuieira
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson	Ipê amarelo
BIXACEAE	
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucunzeiro
Quadro 4 (Continuação)	

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
BORAGINACEAE	
<i>Heliotropium indicum</i> L.	Fedegoso
BRASSICACEAE	
<i>Brassica</i> L.	Repolho
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve
BROMELIACEAE	
<i>Aechmea blanchetiana</i> (Baker) L.B. Sm.	Bromélia
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxizeiro
CACTACEAE	
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacarú
CAPRIFOLIACEAE	
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sabugueiro
CARICACEAE	
<i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro
CARYOCARACEAE	
<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Piquiazeiro
CHENOPODIACEAE	
<i>Beta vulgaris</i> L.	Beterraba
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz
CHRYSOBALANACEAE	
<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	Ajurú-ajirú
COMBRETACEAE	
<i>Terminalia catappa</i> L.	Castanholeira
CONVOLVULACEAE	
<i>Evolvulus glomeratus</i> Nees & C. Mart.	Azulzinha
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Batata doce
CRASSULACEAE	
<i>Bryophyllum calycinum</i> Salisb.	Pirarucú
CUCURBITACEAE	
<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad. ex Eckl. & Zeyh.	Melanciaira
<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe
<i>Cucumis sativus</i> L.	Pepino
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Jerimum
<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	Buchinha
<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de São Caetano
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Chuchu
CYPERACEAE	
<i>Cyperus odoratus</i> L.	Priprioca
Quadro 4 (Continuação)	

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
DIOSCOREACEAE	
<i>Dioscorea alata</i> L.	Cará roxo
<i>Dioscorea</i> sp.	Cará
EUPHORBIACEAE	
<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.	Coroa de cristo
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Aveloz
<i>Jatropha curcas</i> L.	Pião branco
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Pião roxo
<i>Jatropha multifida</i> L.	Pião pajé
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca, macaxeira
<i>Pedilanthus tithymaloides</i> (L.) Poit.	Coramina
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra pedra
FABACEAE	
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata de vaca
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Jucá
<i>Copaifera</i> sp.	Copaibeira
<i>Dalbergia monetaria</i> L. f.	Verônica
<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingazeiro
<i>Inga</i> sp.	Ingá cipó
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Feijoeiro
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	Feijão verde
GESNERIACEAE	
<i>Episcia cupreata</i> (Hook.) Hanst.	Planta tapete
ICACINACEAE	
<i>Poraqueiba paraensis</i> Ducke	Marim
IRIDACEAE	
<i>Eleutherine plicata</i> Herb.	Marupazinho
LAMIACEAE	
<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Cheiro de mulata
<i>Lavandula officinalis</i> Chaix	Alfazema
<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	Hortelã do campo
<i>Mentha pulegium</i> L.	Hortelanzinho
<i>Mentha spicata</i> L.	Vick
<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Alfavaca
<i>Ocimum minimum</i> L.	Manjerição
<i>Ocimum viride</i> Willd.	Alfavacão
<i>Origanum vulgare</i> L.	Mangirona
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelã grande
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Anador
<i>Plectranthus neochilus</i> Schltr.	Boldo pequeno
Quadro 4 (Continuação)	

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
LAMIACEAE	
<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	Oriza
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim
LAURACEAE	
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Caneleira
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacateiro
LECYTHIDACEAE	
<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Brasil
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia
LILIACEAE	
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola
<i>Allium sativum</i> L.	Alho
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Cebolinha
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Babosa
<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Espada de são jorge
LYTHRACEAE	
<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Resendá
MALPIGHIACEAE	
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Muricizeiro
<i>Cabi paraensis</i> Ducke	Cabi
<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	Aceroleira
MALVACEAE	
<i>Gossypium arboreum</i> L.	Algodoeiro
<i>Hibiscus esculentus</i> L.	Quiabo
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Hibisco, papoula, pampola
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Vinagreira
MELIACEAE	
<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Andirobeira
MORACEAE	
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Mama
<i>Ficus benjamina</i> L.	Ficus
MUSACEAE	
<i>Musa</i> sp.	Bananeira
MYRTACEAE	
<i>Eucalyptus deglupta</i> Blume	Eucalipto
<i>Eugenia malaccensis</i> L.	Jambeiro
<i>Eugenia mattsosii</i> D. Legrand	Murta
<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	Goiabinha
<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	Jabuticabeira
Quadro 4 (Continuação)	

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
MYRTACEAE	
<i>Psidium acutangulum</i> DC.	Goiaba araçá
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Ameixeira
NEPHROLEPIDACEAE	
<i>Nephrolepis</i> sp.	Samambaia
NYCTAGENACEAE	
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Buganville, primavera
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Primavera - bounganville
OLEACEAE	
<i>Jasminum nitidum</i> Skan	Jasmim
OXALIDACEAE	
<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Limão caiena
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Caramboleira
PASSIFLORACEAE	
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujazeiro
PHYTOLACCACEAE	
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Mucuracaá
PINACEAE	
<i>Pinus</i> sp.	Pinus
PIPERACEAE	
<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth	Comida de jabuti
<i>Piper divaricatum</i> G. Mey.	Pau de Ângola
<i>Piper nigrum</i> L.	Pimenta do reino
POACEAE	
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim santo
<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana de açúcar
<i>Vetiveria zizanioides</i> (L.) Nash	Patchoulim
<i>Zea mays</i> L.	Milho
POLYPODIACEAE	
<i>Phymatodes scolopendria</i> (Burm. f.) Ching	Samambaia
PORTULACACEAE	
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Onze horas
<i>Portulaca pilosa</i> L.	Amor crescido
<i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Carirú
ROSACEAE	
<i>Rosa</i> sp.	Roseira
RUBIACEAE	
<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth.) Hook. f. ex K. Schum.	Pau mulato
Quadro 4 (Continuação)	

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
<i>Coffea arabica</i> L.	Cafeeiro
RUBIACEAE	
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapeiro
<i>Ixora chinensis</i> L.	Ixora vermelha
<i>Ixora coccinea</i> L.	Ixora coral
RUTACEAE	
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Limão galego
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja da terra
<i>Citrus limonia</i> (L.) Osbeck	Limoeiro
<i>Citrus nobilis</i> Lour.	Tangerineira
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranjeira
<i>Citrus</i> sp. 1	Limão tangerina
<i>Citrus</i> sp. 2	Limãozinho
<i>Citrus x aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Lima
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda
SAPOTACEAE	
<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Saputilheira
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiuzeiro
<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma	Cutiti
SCROPHULARIACEAE	
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassourinha
SIMAROUBACEAE	
<i>Quassia amara</i> L.	Quina
SOLANACEAE	
<i>Capsicum annuum</i> L.	Pimentão
<i>Capsicum baccatum</i> L.	Pimenta chumbinho
<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Pimenta de cheiro
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pimenta malagueta
<i>Capsicum</i> sp.	Pimentinha
<i>Capsicum</i> spp. 1	Pimenta ajaí
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Tomateiro
<i>Physalis angulata</i> L.	Camapuzeiro
<i>Solanum stramoniiifolium</i> Jacq.	Jurubebeira
<i>Solanum tuberosum</i> L.	Batata
STERCULIACEAE	
<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacaueiro
<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Cupuaçuzeiro
TILIACEAE	
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Pente de macaco
TURNERACEAE	
Quadro 4 (Continuação)	

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
<i>Turnera ulmifolia</i> L.	Turnera, flor de cemitério
URTICACEAE	
<i>Fleurya aestuans</i> (L.) Gaudich. ex Miq.	Urtiga
<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	Cama de menino Deus
<i>Pilea serpyllifolia</i> (Poir.) Wedd.	Cama de menino Deus
VERBENACEAE	
<i>Duranta repens</i> L.	Pingo de ouro, durante
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Cidreira
<i>Lippia citriodora</i> (Lam.) Kunth	Camelitana
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Rinchão-gervão
ZINGIBERACEAE	
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Canafixa
<i>Renealmia guianensis</i> Maas	Vendicá
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre

Quadro 4 - Riqueza de espécies vegetais em 94 quintais agroflorestais do Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

As famílias botânicas que se destacaram pelo maior número de espécies foram: Lamiaceae (quatorze espécies), Solanaceae (dez espécies), Arecaceae, Asteraceae e Rutaceae (nove espécies cada), Euphorbiaceae, Fabaceae e Myrtaceae (oito espécies cada) e Amaranthaceae e Cucurbitaceae (sete espécies cada), Apocynaceae, Liliaceae e Rubiaceae (cinco espécies cada) e Amaryllidaceae, Anacardiaceae, Bignoniaceae, Malvaceae, Poaceae e Verbenaceae (quatro espécies cada). As outras 48 famílias tiveram frequência igual ou menor que três espécies (Gráfico 3).

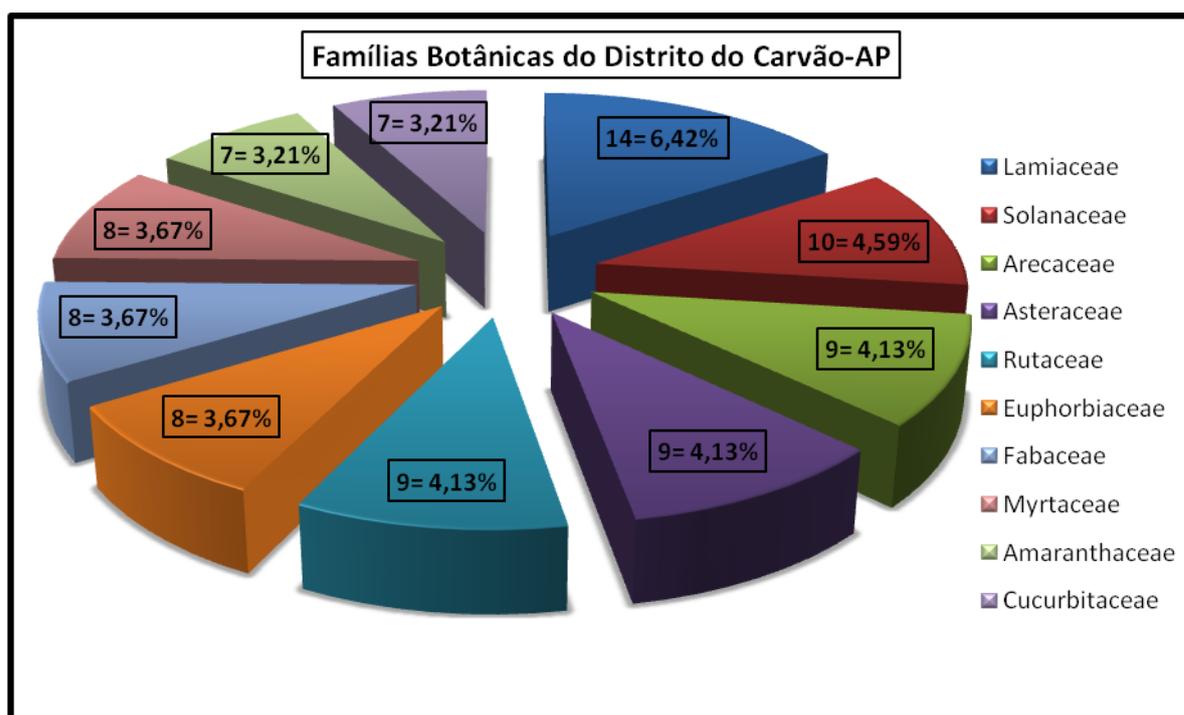


Gráfico 3 - Famílias botânicas mais frequentes no Distrito do Carvão-AP.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

O número de famílias registradas por quintal variou entre 8 e 40 espécies, com média de 15,54 por quintal e com moda de 14 espécies e desvio padrão de 5,28 da média.

Os quintais 67 (com 40 famílias), 41 (37 famílias) e 84 (28 famílias) foram os que apresentaram a maior riqueza de espécies e os quintais 44 (8 famílias), 2, 6, 9, 36 e 69 (9 famílias cada) foram os que apresentaram o menor número de espécies (Tabela 38).

Na Tabela 39 é apresentada a relação das famílias botânicas encontradas nos quintais do Distrito do Carvão com suas respectivas frequências absolutas (número de quintais de ocorrência) e relativas (em porcentagem).

Tabela 39 - Frequências absolutas (FA) e relativas (%) das famílias botânicas registradas por quintais no Distrito do Carvão-AP (2008) – (continua).

Nº	Família	FA	FR (%)	Nº	Família	FA	FR (%)
1	Lamiaceae	14	6,42	36	Dioscoreaceae	2	0,92
2	Solanaceae	10	4,59	37	Lauraceae	2	0,92
3	Arecaceae	9	4,13	38	Lecythidaceae	2	0,92
4	Asteraceae	9	4,13	39	Nyctagenaceae	2	0,92
5	Rutaceae	9	4,13	40	Oxalidaceae	2	0,92
6	Euphorbiaceae	8	3,67	41	Sterculiaceae	2	0,92

				(conclusão)			
Nº	Família	FA	FR (%)	Nº	Família	FA	FR (%)
7	Fabaceae	8	3,67	42	Begoniaceae	1	0,46
8	Myrtaceae	8	3,67	43	Bixaceae	1	0,46
9	Amaranthaceae	7	3,21	44	Boraginaceae	1	0,46
10	Cucurbitaceae	7	3,21	45	Cactaceae	1	0,46
11	Acanthaceae	6	2,75	46	Caprifoliaceae	1	0,46
12	Araceae	6	2,75	47	Caricaceae	1	0,46
13	Apocynaceae	5	2,29	48	Caryocaraceae	1	0,46
14	Liliaceae	5	2,29	49	Chrysobalanaceae	1	0,46
15	Rubiaceae	5	2,29	50	Combretaceae	1	0,46
16	Amaryllidaceae	4	1,83	51	Crassulaceae	1	0,46
17	Anacardiaceae	4	1,83	52	Cyperaceae	1	0,46
18	Bignoniaceae	4	1,83	53	Gesneriaceae	1	0,46
19	Malvaceae	4	1,83	54	Icacinaceae	1	0,46
20	Poaceae	4	1,83	55	Iridaceae	1	0,46
21	Verbenaceae	4	1,83	56	Lythraceae	1	0,46
22	Annonaceae	3	1,38	57	Meliaceae	1	0,46
23	Apiaceae	3	1,38	58	Musaceae	1	0,46
24	Araliaceae	3	1,38	59	Nephrolepidaceae	1	0,46
25	Malpighiaceae	3	1,38	60	Oleaceae	1	0,46
26	Moraceae	3	1,38	61	Passifloraceae	1	0,46
27	Piperaceae	3	1,38	62	Phytolaccaceae	1	0,46
28	Portulacaceae	3	1,38	63	Pinaceae	1	0,46
29	Sapotaceae	3	1,38	64	Polypodiaceae	1	0,46
30	Urticaceae	3	1,38	65	Rosaceae	1	0,46
31	Zingiberaceae	3	1,38	66	Scrophulariaceae	1	0,46
32	Brassicaceae	2	0,92	67	Simaroubaceae	1	0,46
33	Bromeliaceae	2	0,92	68	Tiliaceae	1	0,46
34	Chenopodiaceae	2	0,92	69	Turneraceae	1	0,46
35	Convolvulaceae	2	0,92		Total	218	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

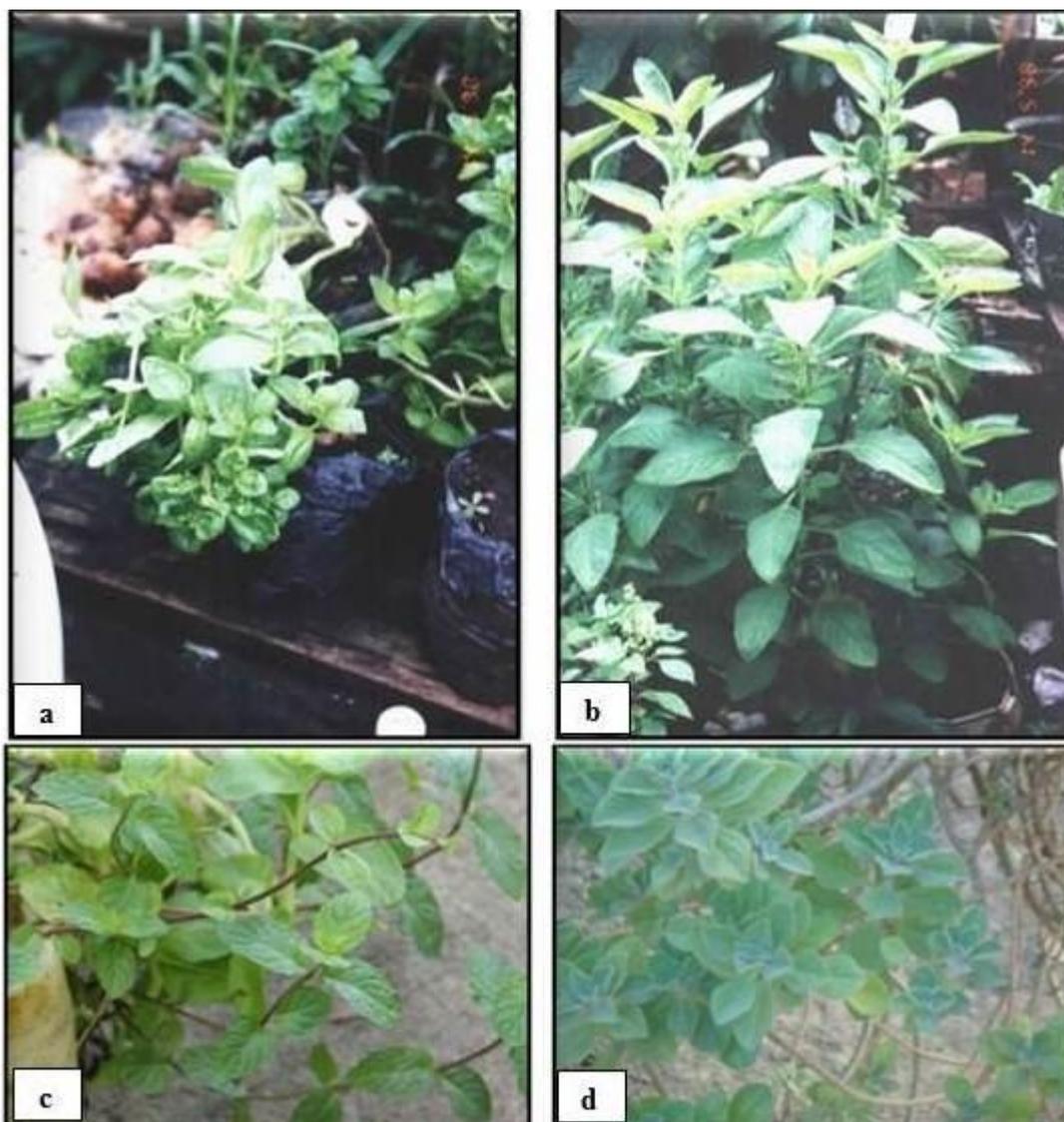
Silva (2002) na comunidade quilombola do Curiaú-AP registrou 59 famílias sendo as mais representativas, pelo número de espécies Asteraceae, Lamiaceae, Fabaceae, Euphorbiaceae, Rutaceae, Piperaceae, Acanthaceae e Amaranthaceae. Coelho-Ferreira (2000) em Marudá-PA trabalhando com pescadorees artesanais fez o registro de 78 famílias botânicas nos quintais com destaque para Lamiaceae, Euphorbiaceae, Asteraceae, Fabaceae, Apocynaceae, Araceae e Cucurbitaceae. Sablayrolles (2004) estudando quintais em Brasília

Legal/PA, fez o registro de 64 diferentes famílias com destaque para as Fabaceae, Arecaceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae, Rutaceae e Myrtaceae.

Entre as dez famílias mais representativas do Distrito do Carvão-AP, sete estão entre as mais destacadas no Curiaú-AP, e sete das mais destacadas encontrados por Coelho-Ferreira (2000). Das seis famílias registradas por Sablayrolles (2004), como as mais frequentes em Brasília Legal/PA, também se fazem presentes no Distrito do Carvão.

As famílias de maior destaque do Carvão-AP estão entre as mais frequentemente estudadas em território nacional, onde Asteraceae, Lamiaceae e Fabaceae, representam quase 25% do total de espécies pesquisadas (SOUZA BRITO; SOUZA BRITO, 1993). Coelho-Ferreira (2000) mostra a importância que assumem essas famílias a nível nacional como fornecedoras de recursos terapêuticos valiosos na medicina tradicional.

A família Lamiaceae é composta principalmente de plantas herbáceas ou arbustivas, conhecidas pelo intenso cheiro de menta. Compreende cerca de 300 gêneros e aproximadamente 7500 espécies. No Brasil ocorrem 28 gêneros e cerca de 350 espécies (SOUZA; LORENZI, 2008) e ocorrem em todos os ambientes e altitudes. Segundo Ribeiro et al. (1999) os representantes da família são conhecidos como plantas aromáticas, devido à presença de óleos essenciais nos pêlos glandulares das folhas e são muito usadas para perfumarias, condimentos, chás, na indústria farmacológica, na medicina popular e, ainda como plantas ornamentais (Fotografia 18). A família caracteriza-se quimicamente, em especial, pela presença de óleos essenciais, triterpenóides e iridóides (CRONQUIST, 1993).

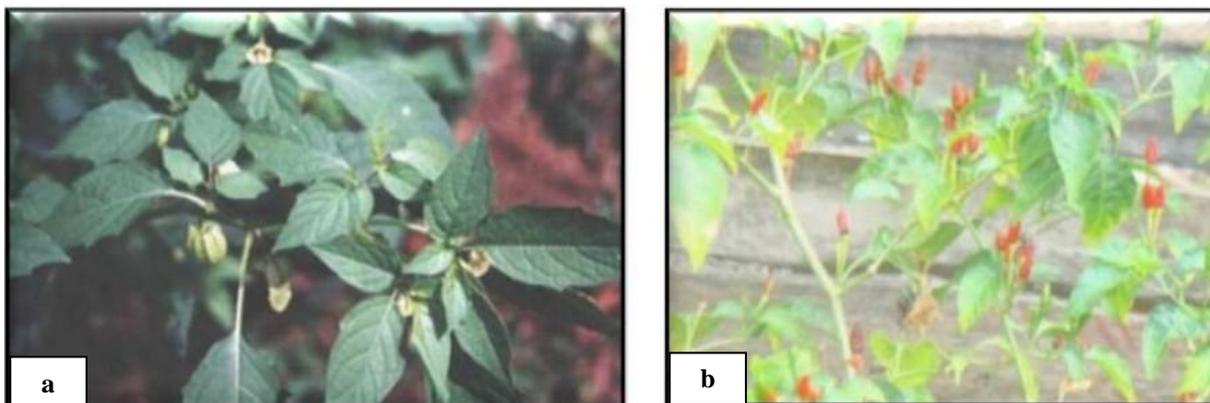


Fotografia 18 – Espécies da família botânica Lamiaceae

a) *Aeollanthus suaveolens* Mart. ex Spreng. – Cheiro de mulata; b) *Plectranthus barbatus* Andrews – Anador; c) *Mentha pulegium* L. – Hortelanzinho; *Plectranthus neochilus* Schltr. – Boldo pequeno.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

A família Solanaceae possui distribuição cosmopolita, concentrada na região neotropical, incluindo cerca de 150 gêneros e 3000 espécies. No Brasil ocorrem cerca de 32 gêneros e 350 espécies. Pertencem a esta família diversas plantas de interesse econômico, utilizadas na alimentação e na medicina popular como o tomate (*Lycopersicon esculentum*), a batata (*Solanum tuberosum*), o camapú (*Physalis angulata*), as pimentas e o pimentão. Mas existem algumas Solanaceae que acumulam alcalóides, e por conta disso são extremamente tóxicas, incluindo a beladona (*Atropa belladonna*), a saia-branca (*Brugmansia* sp.) e o estramônio (*Datura stramonium*) (SOUZA; LORENZI, 2008) (Fotografia 19).



Fotografia 19 – Espécies da família botânica Solanaceae.

a) *Physalis angulata* L. – Camapú; b) *Capsicum frutescens* L. – Pimenta malagueta.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

A família *Arecaceae* é uma das maiores do mundo e, pela forma e aspecto, a mais característica da flora tropical (RIBEIRO et al., 1999). Possui cerca de 200 gêneros e 2000 espécies, sendo que no Brasil ocorrem 43 gêneros e cerca de 200 espécies e do ponto de vista econômico destacam-se diversas espécies utilizadas como ornamental principalmente devido o porte e a folhagem, sendo um elemento muito comum no paisagismo de ruas, praças e residências (SOUZA; LORENZI, 2008).

As palmeiras são utilizadas em construções rústicas como na também alimentação, destacando-se o coqueiro (*Cocos nucifera*), a bacabeira (*Oenocarpus bacaba*), o mucajazeiro (*Acrocomia aculeata*) e o açazeiro (*Euterpe oleracea*), de onde se extrai o vinho, que é um líquido de coloração escura, obtido a partir dos frutos maduros, sendo na região amazônica a base da alimentação juntamente com a farinha e o peixe (Fotografia 20).



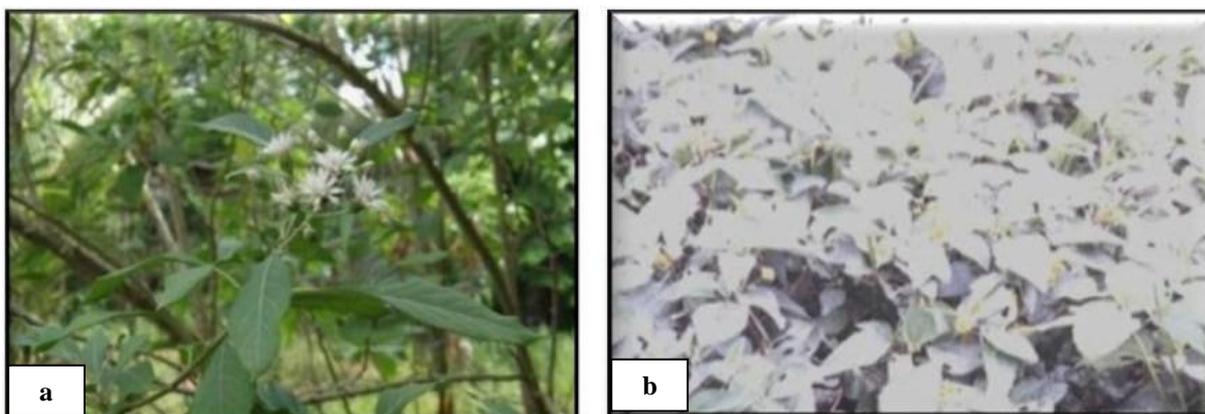
Fotografia 20 – Espécies da família botânica Arecaceae.

a) *Euterpe oleracea* Mart. – Açaizeiro; b) *Oenocarpus bacaba* Mart. – Bacabeira; c) *Cocos nucifera* L. – Coqueiro; d) *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart. – Mucajazeiro.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

A família Asteraceae possui distribuição cosmopolita, é provavelmente a maior entre as Angiospermas, estando representada com cerca de 1600 gêneros e 25000 espécies (RIBEIRO et al., 1999). No Brasil está representada com aproximadamente 250 gêneros e 2000 espécies (SOUZA; LORENZI, 2008).

Muitas Asteraceae são cultivadas como ornamentais, medicinais e alimentícias, como o girassol (*Helianthus annuus*), a margarida (*Leucanthemum vulgare*), o boldo (*Vernonia condensata*) e o jambú (*Spilanthes oleracea*) (Fotografia 21). As família caracterizam-se quimicamente pelos óleos essenciais, poliacetilenos e lactonas sesquiterpênicas (CRONQUIST, 1981).

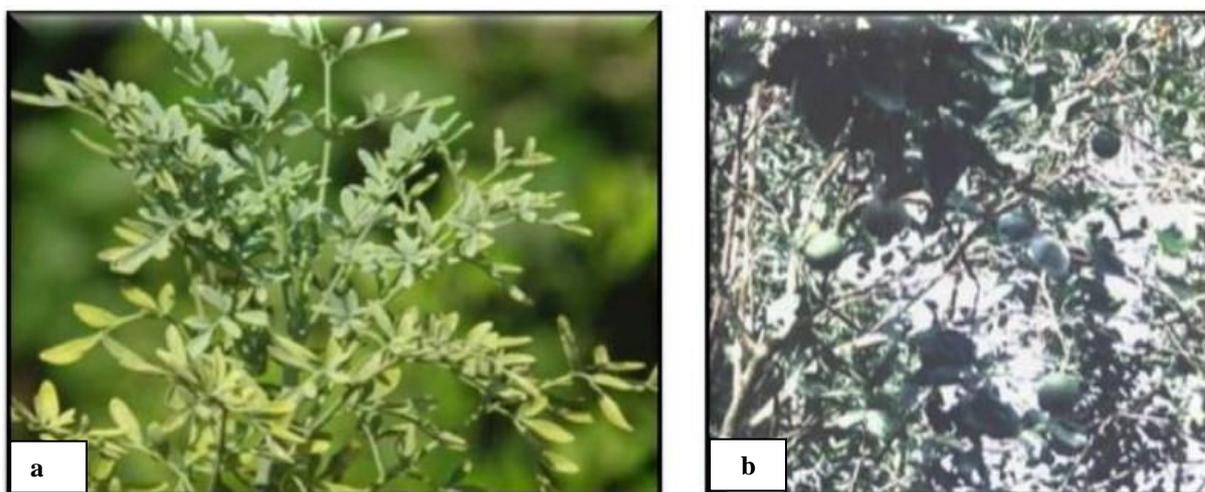


Fotografia 21 – Espécies da família botânica Asteraceae.

a) *Vernonia condensata* Baker – Boldo; b) *Spilanthes oleracea* L. – Jambú.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

A família Rutaceae é pantropical com cerca de 150 gêneros e 2000 espécies. No Brasil ocorrem 32 gêneros e cerca de 150 espécies. Do ponto de vista econômico, destaca-se o gênero *Citrus*, com inúmeros híbridos, que inclui as laranjas (*Citrus sinensis*), limões, limas e tangerinas (SOUZA; LORENZI, 2008). e algumas espécies místicas como a arruda (*Ruta graveolens*) (Fotografia 22). A família Rutaceae é rica em alcalóides, flavonóides, taninos, triterpenos e cumarinas (SCHULTES; RAFFAUF, 1990).



Fotografia 22 – Espécies da família botânica Rutaceae.

a) *Ruta graveolens* L. – Arruda; b) *Citrus sinensis* (L.) Osbeck – Laranja.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

No Distrito do Carvão os gêneros que apresentaram maior número de espécies foram: *Citrus* (oito espécies), *Capsicum* (seis espécies), *Alternanthera* (cinco espécies), *Justicia* (quatro espécies), *Allium*, *Hibiscus*, *Jatropha*, *Ocimum*, *Plectranthus* e *Polyscias* (três espécies cada) Os outros 154 gêneros tiveram frequência igual ou menor que duas espécies (Gráfico 4).

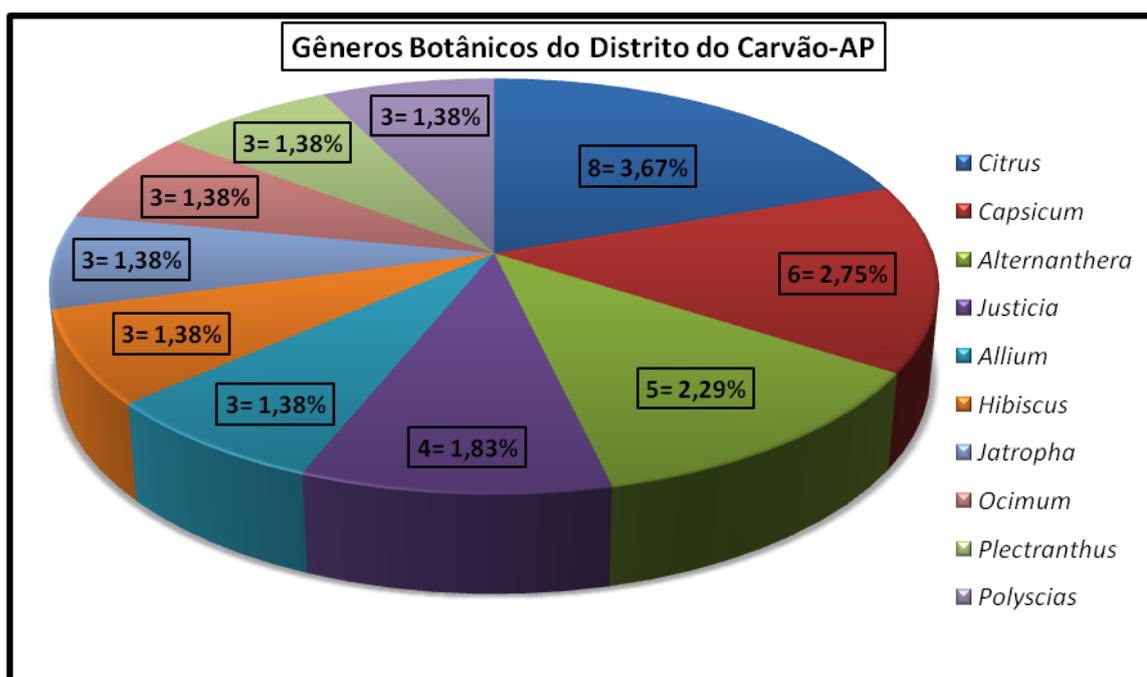


Gráfico 4 - Gêneros botânicos mais frequentes nos quintais do Distrito do Carvão-AP.
Fonte: Raullyan Silva (2008).

O número de gêneros registrado por quintal, variou entre 9 e 64, com média de 19,46 por quintal e com moda de 16 espécies e desvio padrão de 8,54 da média. Os quintais 67 (64 gêneros) e 41 (53 gêneros) foram os que apresentaram a maior riqueza de gêneros e, os quintais 44 (9 gêneros), 2 e 32 (10 gêneros cada) os que tiveram o menor número de gêneros nos quintais estudados (Tabela 37).

Na tabela 41 é apresentada a relação dos gêneros botânicos encontrados nos quintais do Distrito do Carvão com suas respectivas frequências absolutas (número de quintais em que ocorrem) e frequências relativas (porcentagem).

Tabela 40 - Frequências absolutas (FA) e relativas (FR em %) dos gêneros botânicos registrados no Distrito do Carvão-AP (2008) – (continua).

Nº	Gênero	NA	FR (%)	Nº	Gênero	NA	FR (%)
1	<i>Citrus</i>	8	3,67	83	<i>Dieffenbachia</i>	1	0,46
2	<i>Capsicum</i>	6	2,75	84	<i>Duranta</i>	1	0,46
3	<i>Alternanthera</i>	5	2,29	85	<i>Eleutherine</i>	1	0,46
4	<i>Justicia</i>	4	1,83	86	<i>Episcia</i>	1	0,46
5	<i>Allium</i>	3	1,38	87	<i>Eryngium</i>	1	0,46
6	<i>Hibiscus</i>	3	1,38	88	<i>Eucalyptus</i>	1	0,46
7	<i>Jatropha</i>	3	1,38	89	<i>Eupatorium</i>	1	0,46
8	<i>Ocimum</i>	3	1,38	90	<i>Euterpe</i>	1	0,46
9	<i>Plectranthus</i>	3	1,38	91	<i>Evolvulus</i>	1	0,46
10	<i>Polyscias</i>	3	1,38	92	<i>Ficus</i>	1	0,46
11	<i>Agave</i>	2	0,92	93	<i>Fleurya</i>	1	0,46
12	<i>Annona</i>	2	0,92	94	<i>Furcraea</i>	1	0,46
13	<i>Averrhoa</i>	2	0,92	95	<i>Genipa</i>	1	0,46
14	<i>Bougainvillea</i>	2	0,92	96	<i>Gossypium</i>	1	0,46
15	<i>Brassica</i>	2	0,92	97	<i>Graptophyllum</i>	1	0,46
16	<i>Caladium</i>	2	0,92	98	<i>Hancornia</i>	1	0,46
17	<i>Cucumis</i>	2	0,92	99	<i>Heliotropium</i>	1	0,46
18	<i>Dioscorea</i>	2	0,92	100	<i>Hemigraphis</i>	1	0,46
19	<i>Eugenia</i>	2	0,92	101	<i>Hippeastrum</i>	1	0,46
20	<i>Euphorbia</i>	2	0,92	102	<i>Ipomoea</i>	1	0,46
21	<i>Inga</i>	2	0,92	103	<i>Jasminum</i>	1	0,46
22	<i>Ixora</i>	2	0,92	104	<i>Lactuca</i>	1	0,46
23	<i>Lippia</i>	2	0,92	105	<i>Lagerstroemia</i>	1	0,46
24	<i>Mentha</i>	2	0,92	106	<i>Lavandula</i>	1	0,46
25	<i>Philodendron</i>	2	0,92	107	<i>Lecythis</i>	1	0,46
26	<i>Pilea</i>	2	0,92	108	<i>Luffa</i>	1	0,46
27	<i>Piper</i>	2	0,92	109	<i>Lycopersicum</i>	1	0,46
28	<i>Portulaca</i>	2	0,92	110	<i>Malpighia</i>	1	0,46
29	<i>Pouteria</i>	2	0,92	111	<i>Mangifera</i>	1	0,46
30	<i>Psidium</i>	2	0,92	112	<i>Manihot</i>	1	0,46
31	<i>Solanum</i>	2	0,92	113	<i>Manilkara</i>	1	0,46
32	<i>Spondias</i>	2	0,92	114	<i>Marsypianthes</i>	1	0,46
33	<i>Theobroma</i>	2	0,92	115	<i>Maximiliana</i>	1	0,46
34	<i>Acrocomia</i>	1	0,46	116	<i>Mikania</i>	1	0,46
35	<i>Adenocalymna</i>	1	0,46	117	<i>Momordica</i>	1	0,46
36	<i>Aechmea</i>	1	0,46	118	<i>Musa</i>	1	0,46
37	<i>Aeollanthus</i>	1	0,46	119	<i>Myrcia</i>	1	0,46
38	<i>Allamanda</i>	1	0,46	120	<i>Myrciaria</i>	1	0,46
39	<i>Alocasia</i>	1	0,46	121	<i>Nephrolepis</i>	1	0,46
40	<i>Aloe</i>	1	0,46	122	<i>Nerium</i>	1	0,46

(continuação)

Nº	Gênero	NA	FR (%)	Nº	Gênero	NA	FR (%)
41	<i>Anacardium</i>	1	0,46	123	<i>Oenocarpus</i>	1	0,46
42	<i>Ananas</i>	1	0,46	124	<i>Origanum</i>	1	0,46
43	<i>Apeiba</i>	1	0,46	125	<i>Parahancornia</i>	1	0,46
44	<i>Arnica</i>	1	0,46	126	<i>Passiflora</i>	1	0,46
45	<i>Arrabidaea</i>	1	0,46	127	<i>Pedilanthus</i>	1	0,46
46	<i>Artocarpus</i>	1	0,46	128	<i>Peperomia</i>	1	0,46
47	<i>Astrocaryum</i>	1	0,46	129	<i>Persea</i>	1	0,46
48	<i>Bactris</i>	1	0,46	130	<i>Petiveria</i>	1	0,46
49	<i>Bauhinia</i>	1	0,46	131	<i>Pfaffia</i>	1	0,46
50	<i>Begonia</i>	1	0,46	132	<i>Phaseolus</i>	1	0,46
51	<i>Bertholletia</i>	1	0,46	133	<i>Phyllanthus</i>	1	0,46
52	<i>Beta</i>	1	0,46	134	<i>Phymatodes</i>	1	0,46
53	<i>Bidens</i>	1	0,46	135	<i>Physalis</i>	1	0,46
54	<i>Bixa</i>	1	0,46	136	<i>Pinus</i>	1	0,46
55	<i>Brosimum</i>	1	0,46	137	<i>Pluchea</i>	1	0,46
56	<i>Bryophyllum</i>	1	0,46	138	<i>Pogostemon</i>	1	0,46
57	<i>Byrsonima</i>	1	0,46	139	<i>Poraqueiba</i>	1	0,46
58	<i>Cabi</i>	1	0,46	140	<i>Quassia</i>	1	0,46
59	<i>Caesalpinia</i>	1	0,46	141	<i>Renealmia</i>	1	0,46
60	<i>Calycophyllum</i>	1	0,46	142	<i>Rollinia</i>	1	0,46
61	<i>Carapa</i>	1	0,46	143	<i>Rosa</i>	1	0,46
62	<i>Carica</i>	1	0,46	144	<i>Rosmarinus</i>	1	0,46
63	<i>Caryocar</i>	1	0,46	145	<i>Roystonea</i>	1	0,46
64	<i>Catharanthus</i>	1	0,46	146	<i>Ruta graveolens</i>	1	0,46
65	<i>Celosia</i>	1	0,46	147	<i>Saccharum</i>	1	0,46
66	<i>Cereus</i>	1	0,46	148	<i>Sambucus</i>	1	0,46
67	<i>Chenopodium</i>	1	0,46	149	<i>Sansevieria</i>	1	0,46
68	<i>Chrysobalanus</i>	1	0,46	150	<i>Scoparia</i>	1	0,46
69	<i>Cinnamomum</i>	1	0,46	151	<i>Sechium</i>	1	0,46
70	<i>Citrullus</i>	1	0,46	152	<i>Spilanthes</i>	1	0,46
71	<i>Cocos</i>	1	0,46	153	<i>Stachytarpheta</i>	1	0,46
72	<i>Coffea</i>	1	0,46	154	<i>Syzygium</i>	1	0,46
73	<i>Copaifera</i>	1	0,46	155	<i>Tabebuia</i>	1	0,46
74	<i>Copernicia</i>	1	0,46	156	<i>Tagetes</i>	1	0,46
75	<i>Coriandrum</i>	1	0,46	157	<i>Talinum</i>	1	0,46
76	<i>Costus</i>	1	0,46	158	<i>Terminalia</i>	1	0,46
77	<i>Crescentia</i>	1	0,46	159	<i>Turnera</i>	1	0,46
78	<i>Cucurbita</i>	1	0,46	160	<i>Vernonia</i>	1	0,46
79	<i>Cymbopogon</i>	1	0,46	161	<i>Vetiveria</i>	1	0,46
80	<i>Cyperus</i>	1	0,46	162	<i>Vigna</i>	1	0,46

				(conclusão)			
Nº	Gênero	NA	FR (%)	Nº	Gênero	NA	FR (%)
81	<i>Dalbergia</i>	1	0,46	163	<i>Zea</i>	1	0,46
82	<i>Daucus</i>	1	0,46	164	<i>Zingiber</i>	1	0,46
Total						218	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Silva (2002), na comunidade quilombola do Curiaú-AP, registrou 121 gêneros sendo os mais representativos em número de espécies: *Citrus*, *Piper*, *Alternanthera*, *Jatropha*, *Justicia*, *Mentha*, *Ocimum* e *Tagetes*, todos esses gêneros também foram encontrados no Carvão. Isso se justifica por conta desses gêneros possuírem muitas espécies usadas na medicina natural.

6.3 HÁBITO DE CRESCIMENTO DAS ESPÉCIES REGISTRADAS NOS QUINTAIS

Com relação ao hábito de crescimento das espécies vegetais registradas nos quintais do Distrito do Carvão, destacam-se as plantas herbáceas (44,04%), seguidas daquelas de porte arbóreo (29,36%) e arbustivos (15,60%). Foi registrada também a ocorrência de espécies com hábito de crescimento escandente, subterrâneo, rastejante e epífitas (Gráfico 5).

Esses dados demonstram que os moradores do Distrito do Carvão utilizam desde herbáceas até plantas de alto porte, como a *Bertholletia excelsa* Bonpl. (castanha-do-Brasil), para a elaboração de seus quintais, indicando a capacidade dos agricultores de manejarem espécies vegetais, em todos os estratos da vegetação.

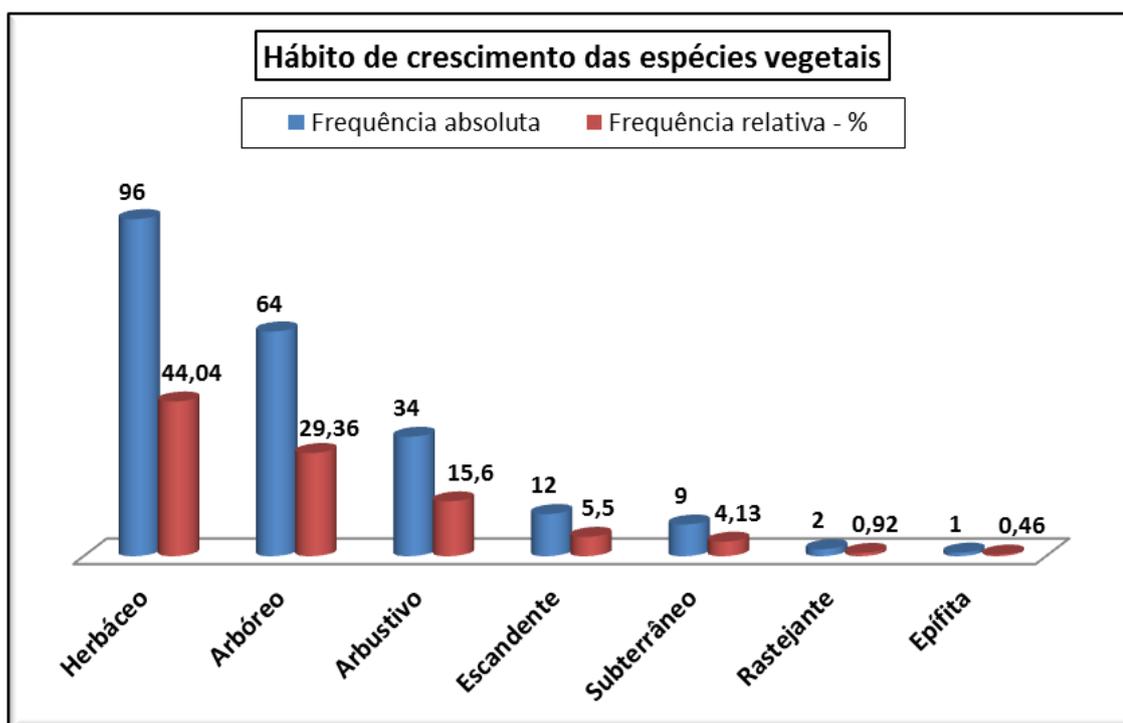


Gráfico 5 - Hábito de crescimento das espécies vegetais nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008).
Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Das espécies herbáceas tiveram destaque pelo número de ocorrências: *Musa* sp. (bananeira), *Brassica oleracea* L. (couve), *Allium schoenoprasum* L. (cebolinha), *Coriandrum sativum* L. (cheiro verde) e *Ananas comosus* (L.) Merr. (abacaxi). As espécies arbóreas que mais se destacaram pelo número de ocorrências foram *Mangifera indica* L. (mangueira), *Anacardium occidentale* L. (cajuzeiro), *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (laranjeira), *Euterpe oleracea* Mart. (açazeiro) e *Cocos nucifera* L. (coqueiro). As espécies arbustivas que tiveram maior número de ocorrências foram *Malpighia puniceifolia* L. (aceroleira), *Capsicum frutescens* L. (pimenta malagueta), *Capsicum* sp. (pimentinha), *Vernonia condensata* Baker (boldo) e *Plectranthus barbatus* Andrews (anador).

Esses dados são bastante similares aos encontrados por Coelho-Ferreira (2000) em Marudá-PA e Silva (2002) em Curiaú-AP, mas divergem do que foi registrado por Sablayrolles (2004) em comunidade ribeirinha no Pará, sendo neste o hábito prevalente o arbóreo seguido pelas herbáceas (Tabela 43).

Tabela 41 – Comparativo entre hábitos de crescimento de espécies vegetais em diferentes localidades (2008).

Hábito de crescimento	Distrito do Carvão (2008)	Silva (2002) Curiaú-AP	Coelho-Ferreira (2000) Marudá-AP	Sablayrolles (2004) Brasília Legal-PA
Herbáceo	44,04	45,14	41,20	20,00
Arbóreo	29,36	29,86	28,50	65,00
Arbustivo	15,60	13,19	15,40	11,00
Outros	11,00	11,81	14,90	4,00

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

6.4 DISPONIBILIDADE NO AMBIENTE DAS ESPÉCIES REGISTRADAS NOS QUINTAIS

O Gráfico 6 mostra que das espécies registradas nos quintais, 70,06% são obtidas exclusivamente de cultivos, 16,51% são as espontâneas e 6,42% espécies são obtidas de ambas as formas.

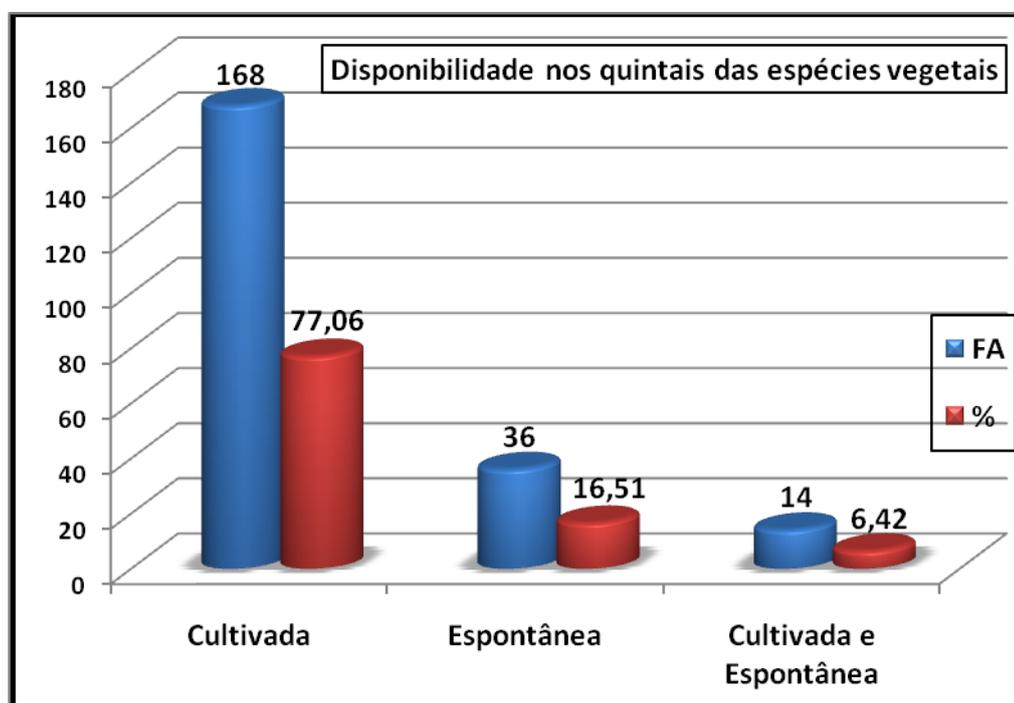


Gráfico 6 - Disponibilidade nos quintais das espécies vegetais no Distrito do Carvão-AP. Fonte: Raullyan Silva (2008).

Como exemplo de espécies cultivadas mais importantes tem-se *Mangifera indica* L. (mangueira), *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (laranjeira), *Musa* sp. (bananeira), *Cocos nucifera* L. (coqueiro), *Psidium guajava* L. (goiabeira), *Brassica oleracea* L. (couve), *Malpighia puniceifolia* L. (aceroleira), *Citrus limonia* (L.) Osbeck (limoeiro), *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum. (cupuaçuzeiro) e *Persea americana* Mill. (abacateiro) (Fotografia 23).



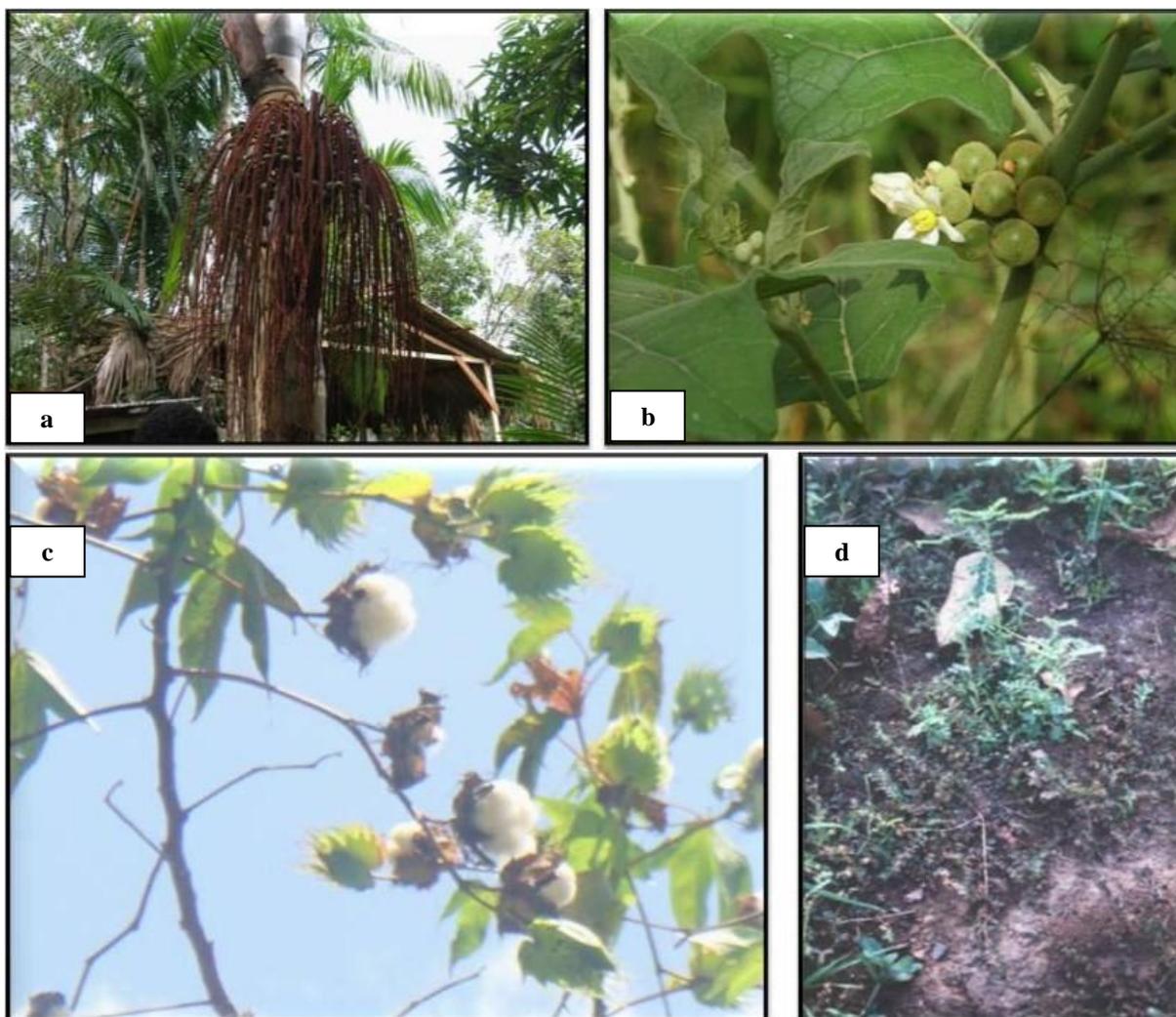
Fotografia 23 – Principais espécies cultivadas nos quintais agroflorestais do Distrito do Carvão.

a) *Psidium guajava* L. – Goiabeira; b) *Mangifera indica* L. – Mangueira; c) *Brassica oleracea* L. – Couve; d) *Malpighia puniceifolia* L. – Aceroleira.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

Dentre as espécies que são encontradas de forma espontânea nos quintais se destacam *Oenocarpus bacaba* Mart. (bacabeira), *Inga edulis* Mart. (ingazeiro), *Syzygium cumini* (L.) Skeels (ameixeira), *Jatropha gossypifolia* L. (pião roxo), *Phyllanthus niruri* L. (quebra pedra), *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth (muricizeiro), *Scoparia dulcis* L. (vassourinha),

Gossypium arboreum L. (algodoeiro), *Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk. (abiuzeiro) e *Solanum stramonifolium* Jacq. (jurubebeira) (Fotografia 24).

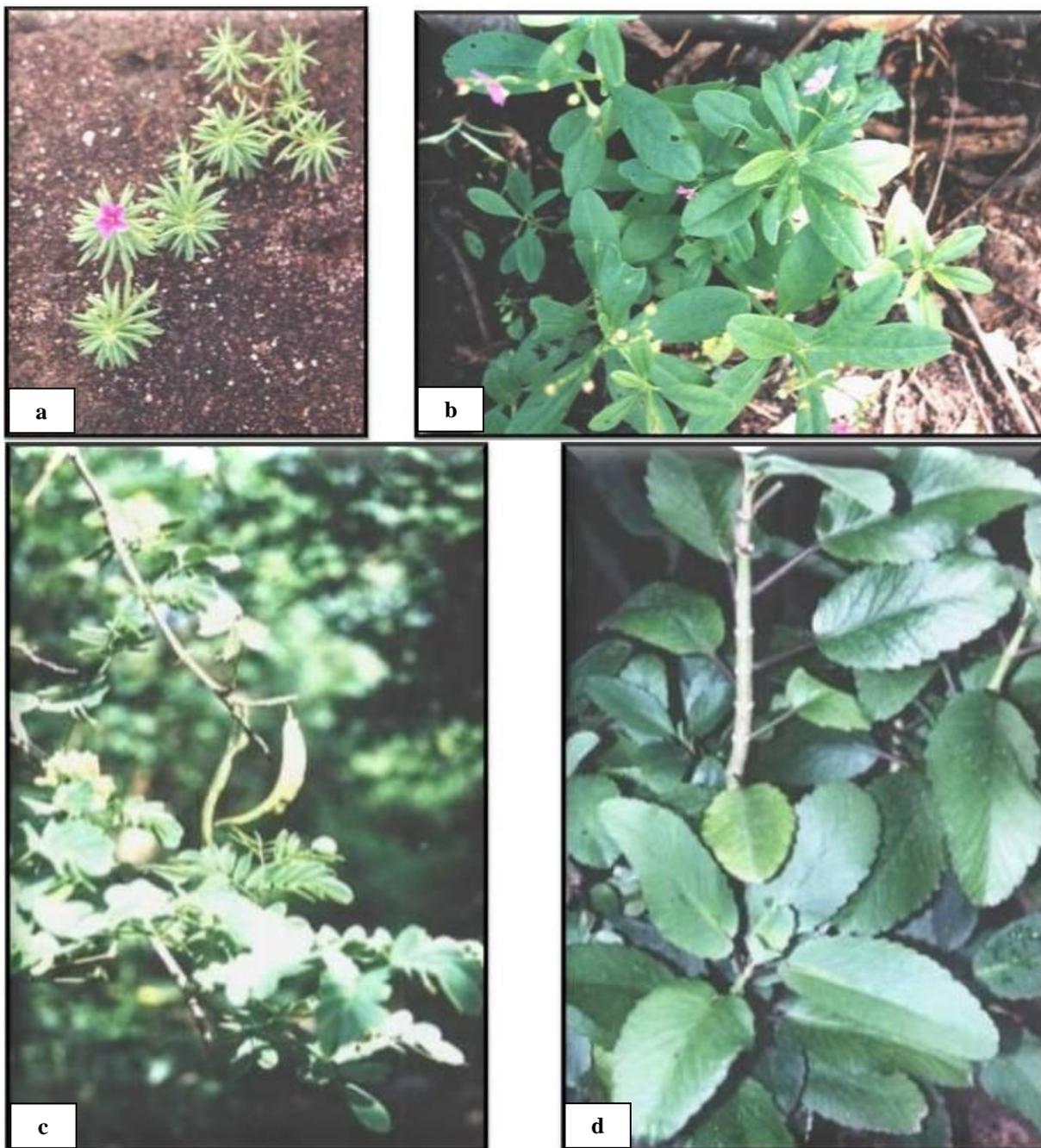


Fotografia 24 – Principais espécies encontradas de forma espontânea nos quintais agroflorestais do Distrito do Carvão.

a) *Oenocarpus bacaba* Mart. – Bacabeira; b) *Solanum stramonifolium* Jacq. Jurubebeira; c) *Gossypium arboreum* L. – Algodoeiro; d) *Phyllanthus niruri* L. - Quebra pedra.

Fonte: Raullyan Silva (2008).

Dentre as espécies que são encontradas de forma espontânea e também são cultivadas as mais importantes são *Anacardium occidentale* L. (cajueiro), *Euterpe oleracea* Mart. (açazeiro), *Eryngium foetidum* L. (chicória), *Bactris gasipaes* Kunth (pupunheira), *Talinum triangulare* (Jacq.) Willd. (carirú), *Spilanthes oleracea* L. (jambú), *Portulaca pilosa* L. (amor crescido), *Bryophyllum calycinum* Salisb. (pirarucu), *Hibiscus sabdariffa* L. (vinagreira) e *Caesalpinia ferrea* Mart. (jucá) (Fotografia 25).



Fotografia 25 – Espécies cultivadas e encontradas de forma espontânea nos quintais do Carvão.
 a) *Portulaca pilosa* L. - Amor crescido; b) *Talinum triangulare* (Jacq.) Willd. – Carirú; c) *Caesalpinia ferrea* Mart. – Jucá; d) *Bryophyllum calycinum* Salisb. – Pirarucú.
 Fonte: Raullyan Silva (2008).

Silva (2002) no Curiaú-AP encontrou os valores de 72,22% para as cultivadas, 13,19% de espécies espontâneas e 14,58% de espécies obtidas de forma espontânea e cultivadas. Coelho-Ferreira (2000), em Marudá-PA, encontrou 58,8% de cultivadas, 34,6% de espontâneas e 6,6% de ambas as formas.

6.5 CATEGORIAS DE USO DAS ESPÉCIES VEGETAIS REGISTRADAS NOS QUINTAIS

As espécies encontradas nos quintais do Distrito do Carvão foram registradas em cinco etnocategorias principais: medicinal, alimentar, ornamental, mística e arborização que estão descritas no Gráfico 7.

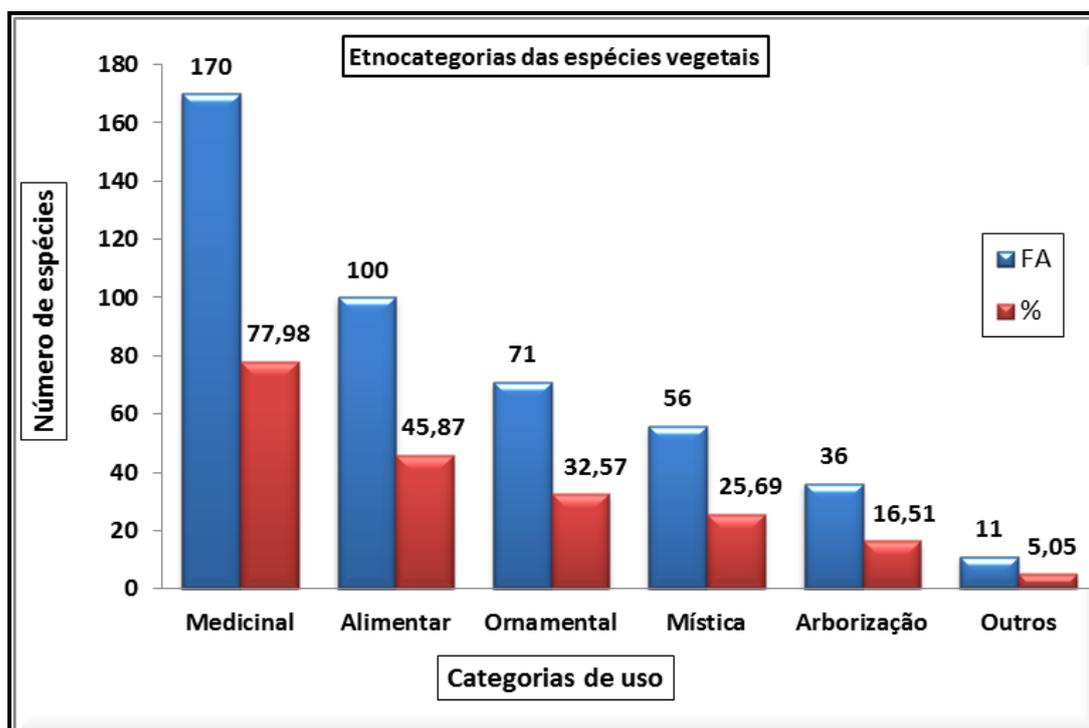


Gráfico 7 – Etnocategorias das espécies vegetais registradas nos quintais agroflorestais do Distrito do Carvão-AP (2008).

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

A maioria das espécies (177 – 81,19%) são classificadas como de múltiplo uso e estão em mais de uma categoria de utilização pelos moradores, sendo que aquelas classificadas em duas categorias dominam com 60,09%, seguidas pelas espécies registradas em três categorias (19,27%) e as classificadas em quatro categorias (1,83%). Quarenta e uma (18,81%) espécies foram registradas em somente uma etnocategoria de uso (Tabela 45). Neto et al. (2004) no Assentamento rural Rio de Areia-PR encontrou somente 12% das espécies com mais de uma

categoria de uso. Isso demonstra claramente a versatilidade e conhecimento de uso das espécies existentes nos quintais

Tabela 42 – Espécies encontradas nos quintais quanto à quantidade de usos pelos moradores no Distrito do Carvão-AP.

Número de Uso	Espécies – Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (%)	FA - Acumulada	% - Acumulado
1	41	18,81	41	18,81
2	131	60,09	172	78,90
3	42	19,27	214	98,17
4	4	1,83	218	100
Total	218	100	218	10

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

6.5.1 Espécies medicinais dos quintais do Distrito do Carvão-AP

Segundo Amorozo e Gely (1988), planta medicinal é toda espécie vegetal que tenha um valor de caráter curativo para determinada comunidade, ou seja, que possua uma propriedade real ou imaginária, aproveitada pela comunidade para um ou mais fins específicos de cura, que seja empregada na prevenção, no tratamento, na cura de distúrbios, disfunções ou doenças do homem e animais. As informações sobre os usos das plantas medicinais e suas virtudes terapêuticas foram sendo acumuladas durante séculos, e muito desse conhecimento empírico encontra-se disponível atualmente.

De domínio público, o conhecimento sobre as plantas medicinais representou e ainda representa o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos. Essa prática, que se caracteriza pela utilização dos recursos naturais como forma de tratamento e cura de doenças, é tão antiga quanto a espécie humana (MORS, 1982; DI STASI, 1996), pois desde a pré-história o homem procurou aproveitar os princípios ativos existentes nos vegetais, embora de modo totalmente empírico ou intuitivo, baseado em descobertas ao acaso. Antigos textos caldeus, babilônicos e egípcios já traziam referências a certas espécies vegetais usadas em rituais religiosos (BERG, 1993).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 80% da população mundial depende ou faz uso de algum tipo de medicina tradicional para suas necessidades básicas de saúde e desta cerca de 85% utilizam alguma planta, seus extratos vegetais e seus princípios ativos na composição medicamentosa (AKERELE, 1991).

Segundo Berg (1993), Carrara (1995) e Simões et al. (1998), a utilização popular de plantas medicinais no Brasil, com fins terapêuticos e rituais religiosos, provém de diferentes origens e culturas tradicionais, além dos índios brasileiros destacam-se as seitas afro-brasileiras, e a cultura e tradição africana e européia.

Foram catalogadas nos quintais cento e setenta espécies de plantas usadas para fins medicinais pelos moradores distribuídas em 53 famílias e 124 gêneros. As 170 espécies correspondem a 77,98% do total das espécies encontradas nos quintais e as 53 famílias correspondem a 76,81% do total (Tabela 46).

Tabela 43 – Comparativo entre a etnocategoria medicinal e o total das espécies registradas nos quintais do Distrito do Carvão-AP.

Taxon	Número total	Etnocategoria Medicinal	% em relação ao total
Espécie	218	170	77,98
Gênero	164	125	76,22
Família	69	53	76,81

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Como demonstrado por Brito (1996) em Aripuanã-MT, as espécies vegetais registradas nos quintais do Carvão-AP são de ampla distribuição nacional e provavelmente foram introduzidas por imigrantes, e segundo Amorozo e Gély (1988) diversas dessas plantas chegaram ao Brasil na época pós-colombiana.

Na maior parte dos quintais em áreas rurais do Brasil estão presentes espécies do Velho Mundo, introduzidas pelo colonizador português como as mangueiras, bananeiras, cítricos e várias espécies de hortelã (AMOROZO, 2008).

Os moradores do Distrito do Carvão, assim como comprovado por Brito (1996) em Aripuanã-MT, Coelho-Ferreira (2000) em Marudá-PA, Silva (2002) no Curiaú-AP, Rios (2002) em Benjamin Constant-PA e Sablayrolles (2004) em Brasília Legal-PA, possuem estreita relação com os recursos da flora, e em especial, com as plantas medicinais, pois as mesmas são usadas na cura e / ou prevenção de muitos males na comunidade

No Quadro 5 estão apresentadas as espécies de uso medicinal pelos moradores com suas respectivas famílias e partes usadas.

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
ACANTHACEAE		
<i>Hemigraphis colorata</i> (Blume) Hallier f.	Trevo roxo	Folhas
<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Trevo	Folhas
<i>Justicia</i> sp. 3	Forsangue	Folhas
<i>Justicia</i> spp. 1	Eucalipto pequeno	Folhas
<i>Justicia</i> spp. 2	Eucalipto roxo	Folhas
AMARANTHACEAE		
<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) G. Nicholson	Aas	Folhas Ramos
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Penicilina	Folhas Ramos
<i>Alternanthera dentata</i> (Moench) Stuchlik ex R.E. Fr.	Meracilina	Folhas Ramos
<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P. Beauv.	Periquitinho	Folhas Ramos
<i>Alternanthera</i> sp.	Terramicina	Folhas Ramos
<i>Celosia cristata</i> L.	Crista de galo	Folhas Raízes Flores
<i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen	Corrente	Folhas Raízes
AMARYLLIDACEAE		
<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.) Urb.	Açucena	Folhas
ANACARDIACEAE		
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Folhas Frutos Brotos Casca do caule
<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	Folhas Frutos Brotos Casca do caule Sementes
<i>Spondias</i> L.	Seriguela	Frutos Casca do caule
<i>Spondias mombin</i> L.	Taperebazeiro	Frutos Casca do caule
ANNONACEAE		
<i>Annona muricata</i> L.	Gravioleira	Folhas Frutos Raízes
<i>Annona squamosa</i> L.	Ata	Frutos
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	Biribazeiro	Frutos
Quadro 5(Continuação)		

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
APIACEAE		
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Cheiro verde-coentro	Folhas
<i>Daucus carota</i> L.	Cenoura	Raízes
<i>Eryngium foetidum</i> L.	Chicória	Folhas Raízes
APOCYNACEAE		
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangabeira	Frutos
<i>Parahancornia amapa</i> (Huber) Ducke	Amapazeiro	Seiva
ARALIACEAE		
<i>Polyscias</i> sp.	Cuinha mansa	Folhas
ARECACEAE		
<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Tucamanzeiro	Frutos
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Pupunheira	Frutos
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro	Frutos Água Folhas
<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E. Moore	Carnauba	Seiva
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaizeiro	Frutos Raízes
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacabeira	Frutos Raízes
ASTERACEAE		
<i>Arnica montana</i> L.	Arnica	Folhas Raízes Flores
<i>Eupatorium triplinerve</i> Vahl	Japana	Folhas Ramos
<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	Folhas Ramos
<i>Mikania lindleyana</i> DC.	Sicurijú	Folhas Ramos Raízes
<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera	Macela	Folhas Ramos
<i>Spilanthes oleracea</i> L.	Jambú	Folhas Flores
<i>Vernonia condensata</i> Baker	Boldo	Folhas Flores
BIGNONIACEAE		
<i>Adenocalymna alliaceum</i> Miers	Cipó de Alho	Folhas Flores
<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) B. Verl.	Pariri	Folhas Ramos
<i>Crescentia cujete</i> L.	Cueira	Flores, frutos

Quadro 5(Continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson	Ipê amarelo	Casca do caule Flores
BIXACEAE		
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucunzeiro	Folhas, Raízes, Casca do caule
BORAGINACEAE		
<i>Heliotropium indicum</i> L.	Fedegoso	Folhas, Flores, Sementes, Raízes
BRASSICACEAE		
<i>Brassica</i> L.	Repolho	Folhas
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	Folhas
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxizeiro	Frutos
CAPRIFOLIACEAE		
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sabugueiro	Folhas, Flores, Casca do caule, Raízes
CARICACEAE		
<i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro	Folhas, Flores, Sementes, Seiva
CARYOCARACEAE		
<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Piquiazeiro	Frutos
CHENOPODIACEAE		
<i>Beta vulgaris</i> L.	Beterraba	Folhas, Raízes
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Folhas, Flores
CHRYSOBALANACEAE		
<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	ajurú-ajirú	Folhas
COMBRETACEAE		
<i>Terminalia catappa</i> L.	Castanholeira	Frutos
CONVOLVULACEAE		
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Batata doce	Raízes
CRASSULACEAE		
<i>Bryophyllum calycinum</i> Salisb.	Pirarucú	Folhas
CUCURBITACEAE		
<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad. ex Eckl. & Zeyh.	Melanciaira	Frutos, Folhas
<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe	Frutos
<i>Cucumis sativus</i> L.	Pepino	Frutos
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Jerimum	Folhas, Flores, Frutos, Sementes
<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	Buchinha	Frutos

Quadro 5(Continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de são caetano	Folhas, Ramos
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Chuchu	Frutos
CYPERACEAE		
<i>Cyperus odoratus</i> L.	Priprioca	Frutos
DIOSCOREACEAE		
<i>Dioscorea alata</i> L.	Cara roxo	Raízes
<i>Dioscorea</i> sp.	Cará	Raízes
EUPHORBIACEAE		
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Aveloz	Seiva
<i>Jatropha curcas</i> L.	Pião branco	Folhas, Seiva, Frutos
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Pião roxo	Folhas, Seiva, Frutos
<i>Jatropha multifida</i> L.	Pião pajé	Folhas, Seiva, Frutos
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca, macaxeira	Raízes
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra pedra	Folhas, Raízes, Ramos
FABACEAE		
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata de vaca	Folhas
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Jucá	Frutos, Casca do caule, Raízes
<i>Copaifera</i> sp.	Copaibeira	Óleo
<i>Dalbergia monetaria</i> L. f.	Verônica	Flores, Casca do caule
<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingazeiro	Frutos
<i>Inga</i> sp.	Ingá cipó	Frutos
IRIDACEAE		
<i>Eleutherine plicata</i> Herb.	Marupazinho	Raízes
LAMIACEAE		
<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Cheiro de mulata	Folhas, Ramos
<i>Lavandula officinalis</i> Chaix	Alfazema	Folhas, Ramos
<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	Hortelã do campo	Folhas
<i>Mentha pulegium</i> L.	Hortelanzinho	Folhas, Ramos
<i>Mentha spicata</i> L.	Vick	Folhas, Ramos
<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Alfavaca	Folhas
<i>Ocimum minimum</i> L.	Manjericão	Folhas
<i>Ocimum viride</i> Willd.	Alfavacão	Folhas
<i>Origanum vulgare</i> L.	Mangirona	Folhas
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelã grande	Folhas

Quadro 5(Continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Anador	Folhas
<i>Plectranthus neochilus</i> Schltr.	Boldo pequeno	Folhas
<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	Oriza	Folhas
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Folhas
<i>Mentha pulegium</i> L.	Hortelanzinho	Folhas, Ramos
<i>Mentha spicata</i> L.	Vick	Folhas, Ramos
<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Alfavaca	Folhas
<i>Ocimum minimum</i> L.	Manjerição	Folhas
<i>Ocimum viride</i> Willd.	Alfavacão	Folhas
<i>Origanum vulgare</i> L.	Mangirona	Folhas
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelã grande	Folhas
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Anador	Folhas
<i>Plectranthus neochilus</i> Schltr.	Boldo pequeno	Folhas
<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	Oriza	Folhas
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Folhas
LAURACEAE		
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Caneleira	Folhas
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacateiro	Folhas, Frutos
LECYTHIDACEAE		
<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Brasil	Frutos, Sementes, Casca do caule
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	Frutos, Sementes, Casca do caule
LILIACEAE		
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	Frutos
<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Frutos
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Cebolinha	Folhas
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Babosa	Folhas
MALPIGHIACEAE		
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Muricizeiro	Folhas, Frutos, Brotos, Casca do caule
<i>Cabi paraensis</i> Ducke	Cabi	Folhas
<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	Aceroleira	Folhas, Frutos
MALVACEAE		
<i>Gossypium arboreum</i> L.	Algodoeiro	Folhas, Flores, Sementes, Casca do caule
<i>Hibiscus esculentus</i> L.	Quiabo	Frutos
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Hibisco, papoula	Folhas

Quadro 5(Continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Vinagreira	Folhas, raízes
MELIACEAE		
<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Andirobeira	Folhas, Casca do caule, Óleo
MORACEAE		
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira	Frutos, Sementes
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Mama	Frutos
MUSACEAE		
<i>Musa</i> sp.	Bananeira	Folhas, Frutos Sementes, Seiva
MYRTACEAE		
<i>Eucalyptus deglupta</i> Blume	Eucalipto	Folhas, Casca do caule
<i>Eugenia malaccensis</i> L.	Jambeiro	Folhas, Frutos Casca do caule
<i>Eugenia mattosii</i> D. Legrand	Murta	
<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	Goiabinha	Folhas, Frutos
<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	jabuticabeira	Frutos, Brotos
<i>Psidium acutangulum</i> DC.	Goiaba araçá	Folhas, Frutos, Brotos
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Folhas, Frutos, Brotos, Casca do caule
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Ameixeira	Frutos, Casca do caule
OXALIDACEAE		
<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Limão caiena	Frutos, Folhas
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Caramboleira	Frutos, Folhas, Brotos
PASSIFLORACEAE		
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujazeiro	Folhas, Frutos, Sementes
PHYTOLACCACEAE		
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Mucuracaá	Folhas
PIPERACEAE		
<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth	Comida de jabuti	Folhas, Brotos
<i>Piper divaricatum</i> G. Mey.	Pau de ângola	Folhas
<i>Piper nigrum</i> L.	Pimenta do reino	Folhas, Frutos
POACEAE		
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim santo	Folhas

Quadro 5(Continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana de açúcar	Caule, Folhas
<i>Vetiveria zizanioides</i> (L.) Nash	Patchoulim	Folhas, Raízes
<i>Zea mays</i> L.	Milho	Sementes, Sabugo
PORTULACACEAE		
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Onze horas	Folhas
PORTULACACEAE		
<i>Portulaca pilosa</i> L.	Amor crescido	Folhas, Ramos
<i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Carirú	Folhas, Ramos
RUBIACEAE		
<i>Coffea arabica</i> L.	Cafeeiro	Frutos
RUBIACEAE		
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapeiro	Frutos
RUTACEAE		
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Limão galego	Folhas, Frutos
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja da terra	Folhas, Frutos
<i>Citrus limonia</i> (L.) Osbeck	Limoeiro	Folhas, Frutos
<i>Citrus nobilis</i> Lour.	Tangerineira	Folhas, Frutos
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranjeira	Folhas, Frutos
<i>Citrus</i> sp. 1	Limão tangerina	Folhas, Frutos
<i>Citrus</i> sp. 2	Limãozinho	Folhas, Frutos
<i>Citrus x aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Lima	Folhas, Frutos
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Folhas, Ramos
SAPOTACEAE		
<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Saputilheira	Frutos
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiuzeiro	Frutos
<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma	Cutiti	Frutos
SCROPHULARIACEAE		
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassourinha	Folhas, Ramos
SIMAROUBACEAE		
<i>Quassia amara</i> L.	Quina	Folhas, Casca do caule, Raízes
SOLANACEAE		
<i>Capsicum annuum</i> L.	Pimentão	Folhas, Frutos
<i>Capsicum baccatum</i> L.	Pimenta chumbinho	Folhas, Frutos
<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Pimenta de cheiro	Folhas, Frutos
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pimenta malagueta	Folhas, Frutos, Ramos
<i>Capsicum</i> sp.	Pimentinha	Folhas, Frutos
<i>Capsicum</i> spp. 1	Pimenta açaí	Folhas, Frutos

Quadro 5(Continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Tomateiro	Frutos
<i>Physalis angulata</i> L.	Camapuzeiro	Folhas, Frutos, Raízes
<i>Solanum stramonifolium</i> Jacq.	Jurubebeira	Folhas, Frutos
<i>Solanum tuberosum</i> L.	Batata	Raízes
URTICACEAE		
<i>Fleurya aestuans</i> (L.) Gaudich. ex Miq.	Urtiga	Folhas, Raízes, Seiva
<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	Cama de menino Deus	Planta inteira
<i>Pilea serpyllifolia</i> (Poir.) Wedd.	Cama de menino Deus2	Planta inteira
VERBENACEAE		
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Cidreira	Folhas, Flores, Raízes
VERBENACEAE		
<i>Lippia citriodora</i> (Lam.) Kunth	Camelitana	Folhas
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Rinchão-gervão	Folhas
ZINGIBERACEAE		
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Canafixa	Folhas
<i>Renealmia guianensis</i> Maas	Vendicá	Folhas, Flores
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Raízes

Quadro 5 - Espécies vegetais medicinais registradas nos quintais no Distrito do Carvão-AP (2008).

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

As famílias botânicas que se destacaram pelo maior número de espécies foram: Lamiaceae (quatorze espécies), Solanaceae (dez espécies), Rutaceae (nove espécies), Myrtaceae (oito espécies), Amaranthaceae, Asteraceae e Cucurbitaceae (com sete espécies cada). As outras 46 famílias tiveram frequência igual ou menor que seis espécies (Tabela 44).

Tabela 44 - Frequências absolutas (FA) e relativas (%) das famílias botânicas das plantas medicinais registradas nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008).

Nº	Família	FA	%	Nº	Família	FA	%
1	Lamiaceae	14	8,24	28	Chenopodiaceae	2	1,18
2	Solanaceae	10	5,88	29	Dioscoreaceae	2	1,18
3	Rutaceae	9	5,29	30	Lauraceae	2	1,18
4	Myrtaceae	8	4,71	31	Lecythidaceae	2	1,18
5	Amaranthaceae	7	4,12	32	Moraceae	2	1,18
6	Asteraceae	7	4,12	33	Oxalidaceae	2	1,18
7	Cucurbitaceae	7	4,12	34	Rubiaceae	2	1,18
8	Arecaceae	6	3,53	35	Amaryllidaceae	1	0,59
9	Euphorbiaceae	6	3,53	36	Araliaceae	1	0,59
10	Fabaceae	6	3,53	37	Bixaceae	1	0,59
11	Acanthaceae	5	2,94	38	Boraginaceae	1	0,59
12	Anacardiaceae	4	2,35	39	Caprifoliaceae	1	0,59
13	Bignoniaceae	4	2,35	40	Caricaceae	1	0,59
14	Liliaceae	4	2,35	41	Caryocaraceae	1	0,59
15	Malvaceae	4	2,35	42	Chrysobalanaceae	1	0,59
16	Poaceae	4	2,35	43	Combretaceae	1	0,59
17	Annonaceae	3	1,76	44	Convolvulaceae	1	0,59
18	Apiaceae	3	1,76	45	Crassulaceae	1	0,59
19	Brassicaceae	3	1,76	46	Cyperaceae	1	0,59
20	Malpighiaceae	3	1,76	47	Iridaceae	1	0,59
21	Piperaceae	3	1,76	48	Meliaceae	1	0,59
22	Portulacaceae	3	1,76	49	Musaceae	1	0,59
23	Sapotaceae	3	1,76	50	Passifloraceae	1	0,59
24	Urticaceae	3	1,76	51	Phytolaccaceae	1	0,59
25	Verbenaceae	3	1,76	52	Scrophulariaceae	1	0,59
26	Zingiberaceae	3	1,76	53	Simaroubaceae	1	0,59
27	Apocynaceae	2	1,18		Total	170	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Os gêneros botânicos que apresentaram a maior riqueza de espécies foram: *Citrus* (oito espécies), *Capsicum* (seis espécies), *Alternanthera* (cinco espécies), *Justicia* (quatro

espécies), *Allium*, *Hibiscus*, *Jatropha*, *Ocimum* e *Plectranthus* (três espécies cada) Os outros 116 gêneros tiveram frequência igual ou menor que duas espécies (Tabela 45).

Tabela 45 - Frequências absolutas (FA) e relativas (%) dos gêneros botânicos das plantas medicinais registrados no Distrito do Carvão-AP (2008) – (continua)

Nº	Gênero	NA	%	Nº	Gênero	NA	%
1	<i>Citrus</i>	8	4,71	64	<i>Daucus</i>	1	0,59
2	<i>Capsicum</i>	6	3,53	65	<i>Eleutherine</i>	1	0,59
3	<i>Alternanthera</i>	5	2,94	66	<i>Eryngium</i>	1	0,59
4	<i>Justicia</i>	4	2,35	67	<i>Eucalyptus</i>	1	0,59
5	<i>Allium</i>	3	1,76	68	<i>Eupatorium</i>	1	0,59
6	<i>Hibiscus</i>	3	1,76	69	<i>Euphorbia</i>	1	0,59
7	<i>Jatropha</i>	3	1,76	70	<i>Euterpe</i>	1	0,59
8	<i>Ocimum</i>	3	1,76	71	<i>Fleurya</i>	1	0,59
9	<i>Plectranthus</i>	3	1,76	72	<i>Genipa</i>	1	0,59
10	<i>Annona</i>	2	1,18	73	<i>Gossypium</i>	1	0,59
11	<i>Averrhoa</i>	2	1,18	74	<i>Hancornia</i>	1	0,59
12	<i>Brassica</i>	2	1,18	75	<i>Heliotropium</i>	1	0,59
13	<i>Cucumis</i>	2	1,18	76	<i>Hemigraphis</i>	1	0,59
14	<i>Dioscorea</i>	2	1,18	77	<i>Hippeastrum</i>	1	0,59
15	<i>Eugenia</i>	2	1,18	78	<i>Ipomoea</i>	1	0,59
16	<i>Inga</i>	2	1,18	79	<i>Lactuca</i>	1	0,59
17	<i>Lippia</i>	2	1,18	80	<i>Lavandula</i>	1	0,59
18	<i>Mentha</i>	2	1,18	81	<i>Lecythis</i>	1	0,59
19	<i>Pilea</i>	2	1,18	82	<i>Luffa</i>	1	0,59
20	<i>Piper</i>	2	1,18	83	<i>Lycopersicum</i>	1	0,59
21	<i>Portulaca</i>	2	1,18	84	<i>Malpighia</i>	1	0,59
22	<i>Pouteria</i>	2	1,18	85	<i>Mangifera</i>	1	0,59
23	<i>Psidium</i>	2	1,18	86	<i>Manihot</i>	1	0,59
24	<i>Solanum</i>	2	1,18	87	<i>Manilkara</i>	1	0,59
25	<i>Spondias</i>	2	1,18	88	<i>Marsypianthes</i>	1	0,59
26	<i>Adenocalymna</i>	1	0,59	89	<i>Mikania</i>	1	0,59
27	<i>Aeollanthus</i>	1	0,59	90	<i>Momordica</i>	1	0,59
28	<i>Aloe</i>	1	0,59	91	<i>Musa</i>	1	0,59
29	<i>Anacardium</i>	1	0,59	92	<i>Myrcia</i>	1	0,59
30	<i>Ananas</i>	1	0,59	93	<i>Myrciaria</i>	1	0,59
31	<i>Arnica</i>	1	0,59	94	<i>Oenocarpus</i>	1	0,59
32	<i>Arrabidaea</i>	1	0,59	95	<i>Origanum</i>	1	0,59
33	<i>Artocarpus</i>	1	0,59	96	<i>Parahancornia</i>	1	0,59
34	<i>Astrocaryum</i>	1	0,59	97	<i>Passiflora</i>	1	0,59
35	<i>Bactris</i>	1	0,59	98	<i>Peperomia</i>	1	0,59

				(conclusão)			
Nº	Gênero	NA	%	Nº	Gênero	NA	%
36	<i>Bauhinia</i>	1	0,59	99	<i>Persea</i>	1	0,59
37	<i>Bertholletia</i>	1	0,59	100	<i>Petiveria</i>	1	0,59
38	<i>Beta</i>	1	0,59	101	<i>Pfaffia</i>	1	0,59
39	<i>Bixa</i>	1	0,59	102	<i>Phyllanthus</i>	1	0,59
40	<i>Brosimum</i>	1	0,59	103	<i>Physalis</i>	1	0,59
41	<i>Bryophyllum</i>	1	0,59	104	<i>Pluchea</i>	1	0,59
42	<i>Byrsonima</i>	1	0,59	105	<i>Pogostemon</i>	1	0,59
43	<i>Cabi</i>	1	0,59	106	<i>Polyscias</i>	1	0,59
44	<i>Caesalpinia</i>	1	0,59	107	<i>Quassia</i>	1	0,59
45	<i>Carapa</i>	1	0,59	108	<i>Renealmia</i>	1	0,59
46	<i>Carica</i>	1	0,59	109	<i>Rollinia</i>	1	0,59
47	<i>Caryocar</i>	1	0,59	110	<i>Rosmarinus</i>	1	0,59
48	<i>Celosia</i>	1	0,59	111	<i>Ruta graveolens L.</i>	1	0,59
49	<i>Chenopodium</i>	1	0,59	112	<i>Saccharum</i>	1	0,59
50	<i>Chrysobalanus</i>	1	0,59	113	<i>Sambucus</i>	1	0,59
51	<i>Cinnamomum</i>	1	0,59	114	<i>Scoparia</i>	1	0,59
52	<i>Citrullus</i>	1	0,59	115	<i>Sechium</i>	1	0,59
53	<i>Cocos</i>	1	0,59	116	<i>Spilanthes</i>	1	0,59
54	<i>Coffea</i>	1	0,59	117	<i>Stachytarpheta</i>	1	0,59
55	<i>Copaifera</i>	1	0,59	118	<i>Syzygium</i>	1	0,59
56	<i>Copernicia</i>	1	0,59	119	<i>Tabebuia</i>	1	0,59
57	<i>Coriandrum</i>	1	0,59	120	<i>Talinum</i>	1	0,59
58	<i>Costus</i>	1	0,59	121	<i>Terminalia</i>	1	0,59
59	<i>Crescentia</i>	1	0,59	122	<i>Vernonia</i>	1	0,59
60	<i>Cucurbita</i>	1	0,59	123	<i>Vetiveria</i>	1	0,59
61	<i>Cymbopogon</i>	1	0,59	124	<i>Zea</i>	1	0,59
62	<i>Cyperus</i>	1	0,59	125	<i>Zingiber</i>	1	0,59
63	<i>Dalbergia</i>	1	0,59				
Total						125	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

6.5.1.1 Partes das plantas utilizadas como medicinal

Os moradores utilizam as mais diversas partes dos vegetais na preparação de seus medicamentos usados na cura e/ou prevenção de doenças, sendo que em algumas situações os produtos são usados in natura, principalmente quando se trata de frutos. Por ordem de preferência, as partes mais usadas dos vegetais são as folhas com 116 indicações (37,54%),

em seguida os frutos (73 indicações – 23,62%) e as raízes (28 indicações – 9,06%). Outras partes também são usadas como demonstrado na Tabela 49.

Tabela 46 - Partes das plantas usadas nas preparações medicamentosas no Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Parte Usada das plantas	Frequência Absoluta – Número de indicações de uso	Frequência Relativa - %
Folhas	116	37,54
Frutos	73	23,62
Raízes	28	9,06
Ramos	21	6,80
Casca do caule	19	6,15
Flores	16	5,18
Sementes	12	3,88
Seiva	9	2,91
Brotos	8	2,59
Óleo	2	0,65
Planta inteira	2	0,65
Seiva	1	0,32
Caule	1	0,32
Sabugo	1	0,32
Total	309	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Na comunidade quilombola do Curiaú, segundo Silva (2002), os moradores também utilizam as mais diversas partes dos vegetais na preparação de seus medicamentos tendo como preferenciais as folhas (37,15%), em seguida as casca (11,68%) e flores (42– 9,81, assim como encontrado por Coelho-Ferreira (2000) em Marudá-PA que teve como a parte da plantas mais utilizadas as raízes, as cascas e os frutos. Pereira-Martins (2001) na comunidade negra de Abacatal-Pa, encontrou as folhas (57%) como a parte da planta mais indicada. Isso demonstra que as folhas, os frutos e as cascas dos vegetais são as partes mais utilizadas na preparação de medicamentos fitoterápicos pelas comunidades tradicionais.

6.5.1.2 Modos de preparações e aplicações medicamentosas

De acordo com a concepção do local e, muitas vezes, pessoal do que é doença, os moardores do Distrito do Carvão, conhecem uma variedade de formas de preparação de “remédios” e as administram no tratamento e prevenção dos mais variados males. A farmacotécnica do Carvão é composta de chás, lavagens, banhos, emplastos, plantas ou partes dela usadas *in natura*, sumos, compressas, tinturas, gargarejos, macerações, sucos, xarope e outras, preparadas de acordo com cada situação em particular.

Entre as preparações terapêuticas mais utilizadas, existe uma similaridade com os dados de Coelho-Ferreira (2000) e Silva (2002), confirmando que as espécies usadas são praticamente as mesmas, assim como, os modos de preparo similares. Nesses dois trabalhos, os chás são tratados como decocção e servem para os mais variados usos, seja para ingerir, sejam para banhos, lavagens, gargarejos e outros.

Neste trabalho as preparações e os modos de uso são apresentadas como indicadas pelos moradores da comunidade.

Os chás são as preparações terapêuticas mais populares e são usados para quase todas as indicações de cura e prevenção das doenças, como por exemplo, tosse, gripes, diarreias, problemas de fígado, intestinos, coração, regular menstruação, calmante, vermes, diurético, cólicas, dores em geral, pressão alta, colesterol, insônia, gonorréia, ressaca, derrame, taquicardia, analgésico, rubéola, prisão de ventre, câncer, entre outras mais.

Os chás podem ser preparados de diversos modos, dependendo da parte da planta a ser utilizado. Quando a parte da planta a ser usada é mais tenra, mais macia, como folhas, flores, inflorescências e frutos usa-se a infusão, e deve ser preparada vertendo água sobre o material e deixando em repouso por cerca de quinze a vinte minutos, depois coar e ingerir. A vasilha recomendada para fazer o preparo deve ser de louça ou de vidro, “para não se perder as forças dos vegetais”.

Para as partes mais duras como cascas, raízes, sementes, caules e rizomas a decocção é o recomendado, juntando o material em uma vasilha com água fria e levada ao fogo até a fervura. Após, coar e administrar as dosagens recomendadas.

In natura: quando a parte do vegetal é usada sem preparado nenhum. É aplicado diretamente na parte afetada, como o látex ou em algumas vezes poder ser ingerido, como no preparo de saladas e ingestão de frutos. É muito usado para: micoses, coceiras, fortificante,

nutrição, alergias, cicatriza feridas, boqueiras, picadas de insetos, anemia, calmante, insônia e outros.

Os sumos são preparados por esfregamento de parte do vegetal para a obtenção do sumo ou quando o material é mais duro, pode ser aquecido e espremidos para a obtenção do sumo. “é usada tanto interna como externamente, como para gastrite, frieira, dores de ouvido, cicatrizante, resfriados, asma, erisipela, sarna, dor de dente, entre outros.

O xarope é preparado a partir de chá ou maceração (em água), onde se acrescenta mel na proporção de uma parte para duas do extrato (chá ou macerado), são indicados para garganta inflamada, tosse com catarro, gripe, febre, tuberculose, bronquite, resfriados e outros.

A Maceração é feita mergulhando as partes do vegetal em água, álcool, vinho, cachaça, vinagre ou óleo, onde permanecem por algumas horas (flores, folhas e brotos) até alguns dias (cascas, raízes, caules e talos). São usadas casos de em sarna, piolho, caspas, gastrite, erisipela, coceiras, e outros.

O suco é obtido extraindo-se o sumo dos frutos maduros e deve ser usado sem açúcar ou com mel de abelhas, como fortificante do organismo, anemia, gripe, fraqueza, laxante, diurética, insônia, ressaca, asma, albumina, calmante, hipertensão, garganta inflamada, problemas do coração, tuberculose e outro.

As tinturas são obtidas de material vegetal triturado colocados em álcool por um período que pode variar de sete a quinze dias dependendo do material utilizado. Após este tempo, coá-lo e engarrafá-lo. Estando pronto para uso como, cicatrizante de feridas, reumatismo, micoses, dor de cabeça, repelente, erisipela, baques, picadas de insetos e outros.

Os modos de uso e aplicação mais importantes são:

A Lavagem é preparada como chá (por decocção ou infusão) e usada para fazer limpezas de ferimentos, lavagens vaginais, reumatismo, corrimento, lavar olhos inflamados, impinges, frieiras, sarna, erisipelas, asseio vaginal, limpeza de queimaduras, entre outros. Os chás para lavagens são usados externamente.

Os banhos são também usados os chás, que podem ser frios ou mornos e, em geral, banha-se a cabeça e, em algumas vezes, o corpo todo. É muito usado em: gripes, resfriados, caspa, bronquite, laringite, lêndeas, piolhos, asma, sarampo, catapora, sinusite, reumatismo, queda de cabelos, calmante, relaxamento, alergias e em problemas de ordem místicas, feitiços, mau-olhados, criança aborrecida, quebranto, moleza de corpo, panemeira, limpeza de corpo, ganhar felicidade, abrir os caminhos da vida e outros.

Os emplastos são preparados fazendo uma pasta do material com água, cachaça ou azeites, que pode ser quente ou fria, que se coloca em uma gaze ou pano, aplica-se, na parte afetada e faz-se um envoltório para manter por determinado tempo o preparado. É indicado para reumatismo, abscessos, baques, inchaços, problemas de pele, coceiras, frieiras, cicatrizar ferimentos, picadas de insetos e queimaduras.

As compressas são preparadas com os chás, podem ser usados fria ou mornos, de acordo com o problema a ser combatido. Uma gaze ou pano deve ser umedecido no chá e aplicado diretamente no local afetado. É usado para reumatismo, queimaduras, erisipela, problemas de pele, coceiras, câimbras, pele seca, cólica menstrual, dores musculares e outros.

Os gargarejos são feitos com chás, que podem ser mornos ou frios, para bochechos com o líquido, e são usados na comunidade para garganta inflamada, aftas na boca e língua, amidalite, nevralgias, tosse e mau hálito.

6.5.1.3 Importância relativa das espécies medicinais no Carvão-AP

Das 170 espécies usadas como medicinais na comunidade nenhuma foi encontrada em todos os quintais, sendo que as mais representativas por ocorrência foram: *Mangifera indica* L. (mangueira – 76,60%), *Anacardium occidentale* L. (cajeeiro – 72,34%), *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (laranjeira – 68,09%), *Euterpe oleracea* Mart. (açazeiro – 67,02%), *Musa* sp. (bananeira – 56,38%), *Cocos nucifera* L. (coqueiro – 53,19%) e *Psidium guajava* L. (goiabeira – 50,00%).

As espécies com maior ocorrência nos quintais são de uso múltiplo, ou seja, além do uso medicinal, também são usadas de outras formas, como alimentar, arborização ou ornamental.

Doze espécies apresentam um percentual de ocorrência entre 26,60% a 48,94% e 151 das espécies possuem percentual abaixo de 25%, sendo que 33 destas aparecem somente em um quintal.

Na Tabela 48 é apresentada a relação das espécies medicinais usadas pela comunidade do Distrito do Carvão, com nome científico, nome vernacular, frequência absoluta (FA) e a relativa (%).

Tabela 47 - Importância relativa das espécies medicinais por ocorrência nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008) – (continua).

Nome Científico	Nome Vernacular	Família	FA	%
<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	Anacardiaceae	72	76,60
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Anacardiaceae	68	72,34
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranjeira	Rutaceae	64	68,09
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaizeiro	Arecaceae	63	67,02
<i>Musa</i> sp.	Bananeira	Musaceae	53	56,38
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro	Arecaceae	50	53,19
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Myrtaceae	47	50,00
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	Brassicaceae	46	48,94
<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	Aceroleira	Malpighiaceae	46	48,94
<i>Citrus limonia</i> (L.) Osbeck	Limoeiro	Rutaceae	44	46,81
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacateiro	Lauraceae	43	45,74
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Cebolinha	Liliaceae	42	44,68
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Cheiro verde-coentro	Apiaceae	38	40,43
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxizeiro	Bromeliaceae	33	35,11
<i>Eryngium foetidum</i> L.	Chicória	Apiaceae	33	35,11
<i>Annona muricata</i> L.	Graviroleira	Annonaceae	31	32,98
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Pupunheira	Arecaceae	31	32,98
<i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro	Caricaceae	29	30,85
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pimenta malagueta	Solanaceae	25	26,60
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim santo	Poaceae	23	24,47
<i>Capsicum</i> sp.	Pimentinha	Solanaceae	22	23,40
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelã grande	Lamiaceae	22	23,40
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacabeira	Arecaceae	21	22,34
<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingazeiro	Fabaceae	19	20,21
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Rutaceae	19	20,21
<i>Citrus nobilis</i> Lour.	Tangerineira	Rutaceae	17	18,09
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Ameixeira	Myrtaceae	17	18,09
<i>Vernonia condensata</i> Baker	Boldo	Asteraceae	17	18,09
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujazeiro	Passifloraceae	16	17,02
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Anador	Lamiaceae	16	17,02
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Cidreira	Verbenaceae	15	15,96
<i>Mentha pulegium</i> L.	Hortelanzinho	Lamiaceae	15	15,96
<i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Carirú	Portulacaceae	15	15,96
<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Cheiro de mulata	Lamiaceae	14	14,89

(continuação)

Nome Científico	Nome Vernacular	Família	FA	%
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira	Moraceae	14	14,89
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucunzeiro	Bixaceae	14	14,89
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Caneleira	Lauraceae	14	14,89
<i>Eugenia malaccensis</i> L.	Jambeiro	Myrtaceae	14	14,89
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Pião roxo	Euphorbiaceae	14	14,89
<i>Justicia</i> sp. 3	Forsangue	Acanthaceae	14	14,89
<i>Spilanthes oleracea</i> L.	Jambú	Asteraceae	14	14,89
<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad. ex Eckl. & Zeyh.	Melanciaira	Cucurbitaceae	13	13,83
<i>Eupatorium triplinerve</i> Vahl	Japana	Asteraceae	13	13,83
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca, macaxeira	Euphorbiaceae	13	13,83
<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Alfavaca	Lamiaceae	13	13,83
<i>Portulaca pilosa</i> L.	Amor crescido	Portulacaceae	13	13,83
<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) B. Verl.	Pariri	Bignoniaceae	12	12,77
<i>Bryophyllum calycinum</i> Salisb.	Pirarucú	Crassulaceae	12	12,77
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra pedra	Euphorbiaceae	12	12,77
<i>Plectranthus neochilus</i> Schltr.	Boldo pequeno	Lamiaceae	12	12,77
<i>Solanum tuberosum</i> L.	Batata	Solanaceae	12	12,77
<i>Adenocalymna alliaceum</i> Miers	Cipó de Alho	Bignoniaceae	11	11,70
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Babosa	Liliaceae	11	11,70
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Muricizeiro	Malpighiaceae	11	11,70
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Canafixa	Zingiberaceae	11	11,70
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Hibisco, papoula, pampola	Malvaceae	11	11,70
<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	Tomateiro	Solanaceae	11	11,70
<i>Capsicum annum</i> L.	Pimentão	Solanaceae	10	10,64
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassourinha	Scrophulariaceae	10	10,64
<i>Eleutherine plicata</i> Herb.	Marupazinho	Iridaceae	9	9,57
<i>Gossypium arboreum</i> L.	Algodoeiro	Malvaceae	9	9,57
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Mucuracaá	Phytolaccaceae	9	9,57
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiuzeiro	Sapotaceae	9	9,57
<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Pimenta de cheiro	Solanaceae	8	8,51
<i>Renealmia guianensis</i> Maas	Vendicá	Zingiberaceae	8	8,51
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Lamiaceae	8	8,51
<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana de açúcar	Poaceae	8	8,51
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	Liliaceae	7	7,45

(continuação)

Nome Científico	Nome Vernacular	Família	FA	%
<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P. Beauv.	Periquitinho	Amaranthaceae	7	7,45
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Chenopodiaceae	7	7,45
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Vinagreira	Malvaceae	7	7,45
<i>Mentha spicata</i> L.	Vick	Lamiaceae	7	7,45
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Onze horas	Portulacaceae	7	7,45
<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Liliaceae	6	6,38
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Caramboleira	Oxalidaceae	6	6,38
<i>Cucumis sativus</i> L.	Pepino	Cucurbitaceae	6	6,38
<i>Daucus carota</i> L.	Cenoura	Apiaceae	6	6,38
<i>Lavandula officinalis</i> Chaix	Alfazema	Lamiaceae	6	6,38
<i>Ocimum minimum</i> L.	Manjerição	Lamiaceae	6	6,38
<i>Solanum stramonifolium</i> Jacq.	Jurubebeira	Solanaceae	6	6,38
<i>Arnica montana</i> L.	Arnica	Asteraceae	5	5,32
<i>Brassica</i> L.	Repolho	Brassicaceae	5	5,32
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Limão galego	Rutaceae	5	5,32
<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe	Cucurbitaceae	5	5,32
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Jerimum	Cucurbitaceae	5	5,32
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Batata doce	Convolvulaceae	5	5,32
<i>Ocimum viride</i> Willd.	Alfavacão	Lamiaceae	5	5,32
<i>Physalis angulata</i> L.	Camapuzeiro	Solanaceae	5	5,32
<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) G. Nicholson	Aas	Amaranthaceae	4	4,26
<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Tucamanzeiro	Arecaceae	4	4,26
<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Piquiazeiro	Caryocaraceae	4	4,26
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Aveloz	Euphorbiaceae	4	4,26
<i>Hemigraphis colorata</i> (Blume) Hallier f.	Trevo roxo	Acanthaceae	4	4,26
<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de são caetano	Cucurbitaceae	4	4,26
<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	Cama de menino Deus	Urticaceae	4	4,26
<i>Polyscias</i> sp.	Cuinha mansa	Araliaceae	4	4,26
<i>Annona squamosa</i> L.	Ata	Annonaceae	3	3,19
<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Limão caiena	Oxalidaceae	3	3,19
<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Brasil	Lecythidaceae	3	3,19
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Jucá	Fabaceae	3	3,19
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja da terra	Rutaceae	3	3,19
<i>Coffea arabica</i> L.	Cafeeiro	Rubiaceae	3	3,19

(continuação)

Nome Científico	Nome Vernacular	Família	FA	%
<i>Dalbergia monetaria</i> L. f.	Verônica	Fabaceae	3	3,19
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapeiro	Rubiaceae	3	3,19
<i>Jatropha curcas</i> L.	Pião branco	Euphorbiaceae	3	3,19
<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth	Comida de jabuti	Piperaceae	3	3,19
<i>Piper nigrum</i> L.	Pimenta do reino	Piperaceae	3	3,19
<i>Psidium acutangulum</i> DC.	Goiaba araçá	Myrtaceae	3	3,19
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sabugueiro	Caprifoliaceae	3	3,19
<i>Spondias mombin</i> L.	Taperebazeiro	Anacardiaceae	3	3,19
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Rinchão-gervão	Verbenaceae	3	3,19
<i>Vetiveria zizanioides</i> (L.) Nash	Patchoulim	Poaceae	3	3,19
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Zingiberaceae	3	3,19
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Penicilina	Amaranthaceae	2	2,13
<i>Alternanthera dentata</i> (Moench) Stuchlik ex R.E. Fr.	Meracilina	Amaranthaceae	2	2,13
<i>Capsicum baccatum</i> L.	Pimenta chumbinho	Solanaceae	2	2,13
<i>Capsicum</i> spp. 1	Pimenta açaí	Solanaceae	2	2,13
<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Andirobeira	Meliaceae	2	2,13
<i>Celosia cristata</i> L.	Crista de galo	Amaranthaceae	2	2,13
<i>Citrus</i> sp. 1	Limão tangerina	Rutaceae	2	2,13
<i>Citrus x aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Lima	Rutaceae	2	2,13
<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E. Moore	Carnauba	Arecaceae	2	2,13
<i>Crescentia cujete</i> L.	Cuieira	Bignoniaceae	2	2,13
<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.) Urb.	Açucena	Amaryllidaceae	2	2,13
<i>Justicia</i> spp. 1	Eucalipto pequeno	Acanthaceae	2	2,13
<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	Asteraceae	2	2,13
<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	Buchinha	Cucurbitaceae	2	2,13
<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Saputilheira	Sapotaceae	2	2,13
<i>Mikania lindleyana</i> DC.	Sicurijú	Asteraceae	2	2,13
<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	Goiabinha	Myrtaceae	2	2,13
<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera	Macela	Asteraceae	2	2,13
<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	Oriza	Lamiaceae	2	2,13
<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma	Cutiti	Sapotaceae	2	2,13

Nome Científico	Nome Vernacular	Família	FA	%
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	Biribazeiro	Annonaceae	2	2,13
<i>Spondias</i> L.	Seriguela	Anacardiaceae	2	2,13
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson	Ipê amarelo	Bignoniaceae	2	2,13
<i>Terminalia catappa</i> L.	Castanholeira	Combretaceae	2	2,13
<i>Alternanthera</i> sp.	Terramicina	Amaranthaceae	1	1,06
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata de vaca	Fabaceae	1	1,06
<i>Beta vulgaris</i> L.	Beterraba	Chenopodiaceae	1	1,06
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Mama	Moraceae	1	1,06
<i>Cabi paraensis</i> Ducke	Cabi	Malpighiaceae	1	1,06
<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	ajurú-ajirú	Chrysobalanaceae	1	1,06
<i>Citrus</i> sp. 2	Limãozinho	Rutaceae	1	1,06
<i>Copaifera</i> sp.	Copaibeira	Fabaceae	1	1,06
<i>Cyperus odoratus</i> L.	Priprioca	Cyperaceae	1	1,06
<i>Dioscorea alata</i> L.	Cara roxo	Dioscoreaceae	1	1,06
<i>Dioscorea</i> sp.	Cará	Dioscoreaceae	1	1,06
<i>Eucalyptus deglupta</i> Blume	Eucalipto	Myrtaceae	1	1,06
<i>Eugenia mattosii</i> D. Legrand	Murta	Myrtaceae	1	1,06
<i>Fleurya aestuans</i> (L.) Gaudich. ex Miq.	Urtiga	Urticaceae	1	1,06
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangabeira	Apocynaceae	1	1,06
<i>Heliotropium indicum</i> L.	Fedegoso	Boraginaceae	1	1,06
<i>Hibiscus esculentus</i> L.	Quiabo	Malvaceae	1	1,06
<i>Inga</i> sp.	Ingá cipó	Fabaceae	1	1,06
<i>Jatropha multifida</i> L.	Pião pajé	Euphorbiaceae	1	1,06
<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Trevo	Acanthaceae	1	1,06
<i>Justicia</i> spp. 2	Eucalipto roxo	Acanthaceae	1	1,06
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	Lecythidaceae	1	1,06
<i>Lippia citriodora</i> (Lam.) Kunth	Camelitana	Verbenaceae	1	1,06
<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	Hortelã do campo	Lamiaceae	1	1,06
<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	jabuticabeira	Myrtaceae	1	1,06
<i>Origanum vulgare</i> L.	Mangirona	Lamiaceae	1	1,06
<i>Parahancornia amapa</i> (Huber) Ducke	Amapazeiro	Apocynaceae	1	1,06
<i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen	Corrente	Amaranthaceae	1	1,06
<i>Pilea serpyllifolia</i> (Poir.) Wedd.	Cama de menino Deus2	Urticaceae	1	1,06
<i>Piper divaricatum</i> G. Mey.	Pau de ângola	Piperaceae	1	1,06
<i>Quassia amara</i> L.	Quina	Simaroubaceae	1	1,06
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Chuchu	Cucurbitaceae	1	1,06
<i>Zea mays</i> L.	Milho	Poaceae	1	1,06

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Esses dados mostram com clareza a potencialidade existente nos quintais no que tange as plantas medicinais, bem como o conhecimento que a comunidade é detentora sobre esses recursos, pois segundo Posey (1992), o conhecimento tradicional etnobotânico pode servir para propiciar novos usos de plantas conhecidas, usos para plantas até então não utilizadas e novas fontes de fórmulas conhecidas e necessárias.

6.5.2 Espécies alimentícias dos quintais do Distrito do Carvão-AP

A alimentação é essencial para o homem desde o nascimento, pois é daí que ele retira os nutrientes necessários ao funcionamento do organismo, ou seja, à vida. Esses nutrientes estão nas carnes e nos vegetais e a química orgânica se encarrega de transformá-los e distribuí-los de maneira que eles sejam úteis ao nosso organismo.

A história da alimentação é antiga. Acredita-se que o homem teria começado a se alimentar de frutos e raízes após observar o comportamento de outros animais. Depois, teria passado a consumir carne crua e moluscos *in natura* (RECINE; RADAELLI, 2005).

A alimentação sempre esteve e ainda está bastante relacionada à história dos diferentes povos. A cozinha brasileira tem por base a cozinha portuguesa, com outras duas grandes influências: a indígena e a africana.

A intensificação do tráfico de escravos, da segunda metade do século XVIII à primeira metade do século seguinte, facilitou a ida e a vinda de várias espécies de plantas alimentares entre Brasil e África. A população negra que vivia no Brasil plantou inúmeros vegetais que logo se tornaram populares, tais como: quiabo, caruru, inhame, erva-doce, gengibre, açafraão, gergelim, amendoim africano e melancia, entre outros (RECINE; RADAELLI, 2005).

De domínio público, o conhecimento sobre as plantas alimentícias representou e ainda representa o único recurso de muitas comunidades e grupos étnicos. Essa prática, que se caracteriza pela utilização dos recursos naturais como forma de se alimentar, é tão antiga quanto a espécie humana.

Os moradores do Distrito do Carvão, assim como constatado por Brito (1996) em Aripuanã-MT, Sablayrolles (2004) em Brasília Legal-PA e Silva, Freitas e Madeira (2008) no Curiaú de Dentro-AP utilizam os recursos da flora para composição da base alimentar. No

Distrito foram catalogadas nos quintais 100 espécies de plantas usadas para compor a base alimentar dos moradores incluídos em 40 famílias e 73 gêneros.

As 100 espécies correspondem a 45,87% do total das espécies encontradas nos quintais, as 40 famílias correspondem a 57,97% do total e os 73 gêneros têm a correspondência de 44,51% da totalidade (Tabela 49).

Todos os quintais apresentaram espécies de uso alimentar assim como Brito (1996) em Aripuanã-MT, com isso demonstrando a importância do quintal no incremento alimentar das famílias.

Tabela 48 - Comparativo entre a etnocategoria alimentícia e o total das espécies registradas nos quintais do Distrito do Carvão-AP.

Taxon	Número total	Etnocategoria Alimentícia	% em relação ao total
Espécie	218	100	45,87
Gênero	164	73	44,51
Família	69	40	57,97

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

No Quadro 6 estão apresentadas as espécies de uso alimentar pelos moradores com suas respectivas famílias e partes usadas.

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
ANACARDIACEAE		
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Frutos Pseudo-frutos
<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	Frutos
<i>Spondias</i> L.	Seriguela	Frutos
<i>Spondias mombin</i> L.	Taperebazeiro	Frutos
ANNONACEAE		
<i>Annona muricata</i> L.	Gravioleira	Frutos
<i>Annona squamosa</i> L.	Ata	Frutos
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	Biribazeiro	Frutos
APIACEAE		
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Cheiro verde-coentro	Folhas
<i>Daucus carota</i> L.	Cenoura	Raízes
<i>Eryngium foetidum</i> L.	Chicória	Folhas
APOCYNACEAE		
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangabeira	Frutos
ARECACEAE		
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Mucajazeiro	Frutos
<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Tucamanzeiro	Frutos
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Pupunheira	Frutos
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro	Frutos Água
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaizeiro	Frutos
<i>Maximiliana maripa</i> (Aubl.) Drude	Inajazeiro	Frutos
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacabeira	Frutos
ASTERACEAE		
<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	Folhas
<i>Spilanthes oleracea</i> L.	Jambú	Folhas
BIXACEAE		
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucunzeiro	Frutos
BRASSICACEAE		
<i>Brassica</i> L.	Repolho	Folhas
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	Folhas
BROMELIACEAE		
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxizeiro	Pseudo-frutos
CARICACEAE		
<i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro	Frutos Raízes

Quadro 6 (continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
CARYOCARACEAE		
<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Piquiazeiro	Frutos
CHENOPODIACEAE		
<i>Beta vulgaris</i> L.	Beterraba	Raízes
COMBRETACEAE		
<i>Terminalia catappa</i> L.	Castanholeira	Frutos
CONVOLVULACEAE		
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Batata doce	Raízes
CUCURBITACEAE		
<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad. ex Eckl. & Zeyh.	Melanciaira	Frutos
<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe	Frutos
<i>Cucumis sativus</i> L.	Pepino	Frutos
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Jerimum	Frutos
<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de são caetano	Frutos
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Chuchu	Frutos
DIOSCOREACEAE		
<i>Dioscorea alata</i> L.	Cara roxo	Raízes
<i>Dioscorea</i> sp.	Cará	Raízes
EUPHORBIACEAE		
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca, macaxeira	Raízes
FABACEAE		
<i>Inga</i> sp.	Ingá cipó	Frutos
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Feijoeiro	Frutos
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	Feijão verde	Frutos
ICACINACEAE		
<i>Poraqueiba paraensis</i> Ducke	Marim	Frutos
LAMIACEAE		
<i>Mentha pulegium</i> L.	Hortelanzinho	Folhas
<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Alfavaca	Folhas
<i>Ocimum minimum</i> L.	Manjericão	Folhas
<i>Ocimum viride</i> Willd.	Alfavacão	Folhas
LAURACEAE		
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacateiro	Frutos
LECYTHIDACEAE		
<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Brasil	Frutos
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	Frutos
LILIACEAE		
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	Bulbo

Quadro 6 (continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Bulbo
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Cebolinha	Folhas
MALPIGHIACEAE		
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Muricizeiro	Frutos
MALPIGHIACEAE		
<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	Aceroleira	Frutos
MALVACEAE		
<i>Hibiscus esculentus</i> L.	Quiabo	Frutos
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Vinagreira	Folhas Ramos
MORACEAE		
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira	Frutos
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Mama	Frutos
MUSACEAE		
<i>Musa</i> sp.	Bananeira	Frutos
MYRTACEAE		
<i>Eugenia malaccensis</i> L.	Jambeiro	Frutos
<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	Goiabinha	Frutos
<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	jabuticabeira	Frutos
<i>Psidium acutangulum</i> DC.	Goiaba araçá	Frutos
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Frutos
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Ameixeira	Frutos
OXALIDACEAE		
<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Limão caiena	Frutos
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Caramboleira	Frutos
PASSIFLORACEAE		
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujazeiro	Frutos
PIPERACEAE		
<i>Piper nigrum</i> L.	Pimenta do reino	Frutos
POACEAE		
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim santo	Folhas
<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana de açúcar	Caule
<i>Zea mays</i> L.	Milho	Sementes
PORTULACACEAE		
<i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Carirú	Folhas
RUBIACEAE		
<i>Coffea arabica</i> L.	Cafeeiro	Frutos
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapeiro	Frutos
RUTACEAE		
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Limão galego	Frutos

Quadro 6 (continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular	Parte Usada
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja da terra	Frutos
<i>Citrus limonia</i> (L.) Osbeck	Limoeiro	Frutos
<i>Citrus nobilis</i> Lour.	Tangerineira	Frutos
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranjeira	Frutos
<i>Citrus</i> sp. 1	Limão tangerina	Frutos
RUTACEAE		
<i>Citrus</i> sp. 2	Limãozinho	Frutos
<i>Citrus x aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Lima	Frutos
SAPOTACEAE		
<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Saputilheira	Frutos
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiuzeiro	Frutos
<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma	Cutiti	Frutos
SOLANACEAE		
<i>Capsicum annum</i> L.	Pimentão	Frutos
<i>Capsicum baccatum</i> L.	Pimenta chumbinho	Frutos
<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Pimenta de cheiro	Frutos
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pimenta malagueta	Frutos
<i>Capsicum</i> sp.	Pimentinha	Frutos
<i>Capsicum</i> spp. 1	Pimenta açaí	Frutos
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Tomateiro	Frutos
<i>Physalis angulata</i> L.	Camapuzeiro	Frutos
<i>Solanum stramonifolium</i> Jacq.	Jurubebeira	Frutos
<i>Solanum tuberosum</i> L.	Batata	Raízes
STERCULIACEAE		
<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacaueiro	Frutos
<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Cupuaçuzeiro	Frutos
VERBENACEAE		
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Cidreira	Folhas
ZINGIBERACEAE		
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Raízes

Quadro 6 - Espécies vegetais usadas como alimentícias nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008).
 Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Dentre as 40 famílias as que mais se destacaram pelo número de espécies foram: Solanaceae (dez espécies), Rutaceae (oito espécies), Arecaceae (sete espécies), Cucurbitaceae e Myrtaceae (seis espécies cada). As demais famílias tiveram frequência igual ou menor que três espécies (Tabela 50).

Tabela 49 - Frequências absolutas (FA) e relativas (%) das famílias botânicas das plantas alimentícias registradas nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008).

Nº	Família	FA	%	Nº	Família	FA	%
1	Solanaceae	10	10,00	21	Oxalidaceae	2	2,00
2	Rutaceae	8	8,00	22	Rubiaceae	2	2,00
3	Arecaceae	7	7,00	23	Sterculiaceae	2	2,00
4	Cucurbitaceae	6	6,00	24	Chenopodiaceae	1	1,00
5	Myrtaceae	6	6,00	25	Euphorbiaceae	1	1,00
6	Anacardiaceae	4	4,00	26	Apocynaceae	1	1,00
7	Lamiaceae	4	4,00	27	Bixaceae	1	1,00
8	Annonaceae	3	3,00	28	Bromeliaceae	1	1,00
9	Apiaceae	3	3,00	29	Caricaceae	1	1,00
10	Fabaceae	3	3,00	30	Caryocaraceae	1	1,00
11	Liliaceae	3	3,00	31	Combretaceae	1	1,00
12	Poaceae	3	3,00	32	Convolvulaceae	1	1,00
13	Sapotaceae	3	3,00	33	Icacinaceae	1	1,00
14	Asteraceae	2	2,00	34	Lauraceae	1	1,00
15	Brassicaceae	2	2,00	35	Musaceae	1	1,00
16	Dioscoreaceae	2	2,00	36	Passifloraceae	1	1,00
17	Lecythidaceae	2	2,00	37	Piperaceae	1	1,00
18	Malpighiaceae	2	2,00	38	Portulacaceae	1	1,00
19	Malvaceae	2	2,00	39	Verbenaceae	1	1,00
20	Moraceae	2	2,00	40	Zingiberaceae	1	1,00
Total						100	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Os gêneros botânicos que apresentaram o maior número de espécies foram: *Citrus* (oito espécies), *Capsicum* (seis espécies), *Allium* e *Ocimum* (três espécies cada). Os demais gêneros apresentaram frequência igual ou menor que duas espécies (Tabela 51).

Tabela 50 - Frequências absolutas (FA) e relativas (%) dos gêneros botânicos das plantas alimentícias registrados no Distrito do Carvão-AP (2008).

Nº	Gênero	NA	%	Nº	Gênero	NA	%
1	<i>Citrus</i>	8	8,00	38	<i>Euterpe</i>	1	1,00
2	<i>Capsicum</i>	6	6,00	39	<i>Genipa</i>	1	1,00
3	<i>Allium</i>	3	3,00	40	<i>Hancornia</i>	1	1,00
4	<i>Ocimum</i>	3	3,00	41	<i>Inga</i>	1	1,00
5	<i>Annona</i>	2	2,00	42	<i>Ipomoea</i>	1	1,00
6	<i>Averrhoa</i>	2	2,00	43	<i>Lactuca</i>	1	1,00
7	<i>Brassica</i>	2	2,00	44	<i>Lecythis</i>	1	1,00
8	<i>Cucumis</i>	2	2,00	45	<i>Lippia</i>	1	1,00
9	<i>Dioscorea</i>	2	2,00	46	<i>Lycopersicum</i>	1	1,00
10	<i>Hibiscus</i>	2	2,00	47	<i>Malpighia</i>	1	1,00
11	<i>Pouteria</i>	2	2,00	48	<i>Mangifera</i>	1	1,00
12	<i>Psidium</i>	2	2,00	49	<i>Manihot</i>	1	1,00
13	<i>Solanum</i>	2	2,00	50	<i>Manilkara</i>	1	1,00
14	<i>Spondias</i>	2	2,00	51	<i>Maximiliana</i>	1	1,00
15	<i>Theobroma</i>	2	2,00	52	<i>Mentha</i>	1	1,00
16	<i>Acrocomia</i>	1	1,00	53	<i>Momordica</i>	1	1,00
17	<i>Anacardium</i>	1	1,00	54	<i>Musa</i>	1	1,00
18	<i>Ananas</i>	1	1,00	55	<i>Myrcia</i>	1	1,00
19	<i>Artocarpus</i>	1	1,00	56	<i>Myrciaria</i>	1	1,00
20	<i>Astrocaryum</i>	1	1,00	57	<i>Oenocarpus</i>	1	1,00
21	<i>Bactris</i>	1	1,00	58	<i>Passiflora</i>	1	1,00
22	<i>Bertholletia</i>	1	1,00	59	<i>Persea</i>	1	1,00
23	<i>Beta</i>	1	1,00	60	<i>Phaseolus</i>	1	1,00
24	<i>Bixa</i>	1	1,00	61	<i>Physalis</i>	1	1,00
25	<i>Brosimum</i>	1	1,00	62	<i>Piper</i>	1	1,00
26	<i>Byrsonima</i>	1	1,00	63	<i>Poraqueiba</i>	1	1,00
27	<i>Carica</i>	1	1,00	64	<i>Rollinia</i>	1	1,00
28	<i>Caryocar</i>	1	1,00	65	<i>Saccharum</i>	1	1,00
29	<i>Citrullus</i>	1	1,00	66	<i>Sechium</i>	1	1,00
30	<i>Cocos</i>	1	1,00	67	<i>Spilanthes</i>	1	1,00
31	<i>Coffea</i>	1	1,00	68	<i>Syzygium</i>	1	1,00
32	<i>Coriandrum</i>	1	1,00	69	<i>Talinum</i>	1	1,00
33	<i>Cucurbita</i>	1	1,00	70	<i>Terminalia</i>	1	1,00
34	<i>Cymbopogon</i>	1	1,00	71	<i>Vigna</i>	1	1,00
35	<i>Daucus</i>	1	1,00	72	<i>Zea</i>	1	1,00
36	<i>Eryngium</i>	1	1,00	73	<i>Zingiber</i>	1	1,00
37	<i>Eugenia</i>	1	1,00				
Total						100	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

6.5.2.1 Partes das plantas utilizadas como alimentícias nos quintais do Distrito do Carvão-AP

Assim como as espécies medicinais, os moradores também utilizam vários componentes dos vegetais na alimentação, sendo por ordem de preferência, as partes mais usadas: frutos com 72 indicações (69,23%), folhas (15 indicações - 14,42%) e raízes (9 indicações – 8,65%). Outras partes também são usadas, se bem que em menor proporção, como os bulbos, pseudo-frutos, água, caule e ramos (Tabela 52).

Os frutos tem um destaque bem acentuado em relação as outras partes devido a maioria das espécies serem frutíferas e os moradores consumirem in natura, ou mesmo fazendo sucos.

Tabela 51 - Partes das plantas usadas como alimentos no Distrito do Carvão, Mazagão-AP (2008).

Parte Usada das plantas	Frequência Absoluta –	
	Número de indicações de uso	Frequência Relativa - %
Frutos	72	69,23
Folhas	15	14,42
Raízes	9	8,65
Bulbo	2	1,92
Pseudo-frutos	2	1,92
Água	1	0,96
Caule	1	0,96
Ramos	1	0,96
Sementes	1	0,96
Total	104	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008)

6.5.2.2 Importância relativa das espécies alimentícias no Carvão-AP

Das 100 espécies usadas pela comunidade na alimentação ou complemento desta, tiveram maior destaque por ocorrência: *Mangifera indica* L. (mangueira – 72,00%), *Anacardium occidentale* L. (cajeeiro – 68,00%), *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (laranjeira – 64,00%), *Euterpe oleracea* Mart. (açazeiro – 63,00%), *Musa* sp. (bananeira – 53,00%), *Cocos nucifera* L. (coqueiro – 50,00%), *Psidium guajava* L. (goiabeira – 47,00%), *Brassica*

oleracea L. (couve – 46,00%), *Malpighia puniceifolia* L. (aceroleira – 46,00%) e *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum. (cupuaçu – 44,00%).

As mangueiras e os cajueiros são os frutos mais consumidos e fazem parte da paisagem local, estando nos quintais como nas vias públicas. São consumidos, principalmente pelas crianças, mas também se observa um grande desperdício dessas e de outras frutas, pois conforme declarado por moradores, eles já se encontram saturados de comerem as mesmas frutas, não se dando conta de que isso poderia ser transformado em uma fonte de renda se devidamente trabalhado as polpas para a venda em outros centros como Macapá e Santana.

As palmeiras apresentam importância fundamental na alimentação dos moradores, como o *Euterpe oleracea* Mart. (açazeiro), *Cocos nucifera* L. (coqueiro), *Bactris gasipaes* Kunth (pupunheira) e a *Oenocarpus bacaba* Mart. (bacabeira), que são encontrados espontâneos nos quintais e nas proximidades, bem como alguns são cultivados.

Doze espécies apresentam um percentual de ocorrência entre 26,60% a 48,94% e 151 das espécies possuem percentual abaixo de 25%, sendo que 33 destas aparecem somente em um quintal.

Na Tabela 53 é apresentada a relação das espécies alimentícias usadas pela comunidade do Distrito do Carvão, com nome científico, nome vernacular, frequência absoluta (FA) e a frequência relativa (%).

Tabela 52 - Importância relativa das espécies alimentícias por ocorrência nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008) – (continua).

Nome Científico	Nome Vernacular	Família	FA	%
<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	Anacardiaceae	72	72,00
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Anacardiaceae	68	68,00
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranjeira	Rutaceae	64	64,00
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaizeiro	Arecaceae	63	63,00
<i>Musa</i> sp.	Bananeira	Musaceae	53	53,00
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro	Arecaceae	50	50,00
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Myrtaceae	47	47,00
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	Brassicaceae	46	46,00
<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	Aceroleira	Malpighiaceae	46	46,00
<i>Citrus limonia</i> (L.) Osbeck	Limoeiro	Rutaceae	44	44,00
<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Cupuaçuzeiro	Sterculiaceae	44	44,00
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacateiro	Lauraceae	43	43,00
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Cebolinha	Liliaceae	42	42,00
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Cheiro verde-coentro	Apiaceae	38	38,00
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxizeiro	Bromeliaceae	33	33,00
<i>Eryngium foetidum</i> L.	Chicória	Apiaceae	33	33,00
<i>Annona muricata</i> L.	Graviroleira	Annonaceae	31	31,00
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Pupunheira	Arecaceae	31	31,00
<i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro	Caricaceae	29	29,00
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pimenta malagueta	Solanaceae	25	25,00
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim santo	Poaceae	23	23,00
<i>Capsicum</i> sp.	Pimentinha	Solanaceae	22	22,00
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacabeira	Arecaceae	21	21,00
<i>Citrus nobilis</i> Lour.	Tangerineira	Rutaceae	17	17,00
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Ameixeira	Myrtaceae	17	17,00
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujazeiro	Passifloraceae	16	16,00
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Cidreira	Verbenaceae	15	15,00
<i>Mentha pulegium</i> L.	Hortelanzinho	Lamiaceae	15	15,00
<i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Carirú	Portulacaceae	15	15,00
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira	Moraceae	14	14,00
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucunzeiro	Bixaceae	14	14,00
<i>Eugenia malaccensis</i> L.	Jambeiro	Myrtaceae	14	14,00
<i>Spilanthes oleracea</i> L.	Jambú	Asteraceae	14	14,00
<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad. ex Eckl. & Zeyh.	Melanciaeira	Cucurbitaceae	13	13,00
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca, macaxeira	Euphorbiaceae	13	13,00
<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Alfavaca	Lamiaceae	13	13,00

(continuação)

Nome Científico	Nome Vernacular	Família	FA	%
<i>Solanum tuberosum</i> L.	Batata	Solanaceae	12	12,00
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Muricizeiro	Malpighiaceae	11	11,00
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Tomateiro	Solanaceae	11	11,00
<i>Capsicum annum</i> L.	Pimentão	Solanaceae	10	10,00
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiuzeiro	Sapotaceae	9	9,00
<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Pimenta de cheiro	Solanaceae	8	8,00
<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana de açúcar	Poaceae	8	8,00
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	Liliaceae	7	7,00
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Vinagreira	Malvaceae	7	7,00
<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Liliaceae	6	6,00
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Caramboleira	Oxalidaceae	6	6,00
<i>Cucumis sativus</i> L.	Pepino	Cucurbitaceae	6	6,00
<i>Daucus carota</i> L.	Cenoura	Apiaceae	6	6,00
<i>Ocimum minimum</i> L.	Manjeriço	Lamiaceae	6	6,00
<i>Solanum stramonifolium</i> Jacq.	Jurubebeira	Solanaceae	6	6,00
<i>Brassica</i> L.	Repolho	Brassicaceae	5	5,00
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Limão galego	Rutaceae	5	5,00
<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe	Cucurbitaceae	5	5,00
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Jerimum	Cucurbitaceae	5	5,00
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Batata doce	Convolvulaceae	5	5,00
<i>Ocimum viride</i> Willd.	Alfavacão	Lamiaceae	5	5,00
<i>Physalis angulata</i> L.	Camapuzeiro	Solanaceae	5	5,00
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	Feijão verde	Fabaceae	5	5,00
<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Tucamanzeiro	Arecaceae	4	4,00
<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Piquizeiro	Caryocaraceae	4	4,00
<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de são caetano	Cucurbitaceae	4	4,00
<i>Annona squamosa</i> L.	Ata	Annonaceae	3	3,00
<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Limão caiena	Oxalidaceae	3	3,00
<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Brasil	Lecythidaceae	3	3,00
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja da terra	Rutaceae	3	3,00
<i>Coffea arabica</i> L.	Cafeiro	Rubiaceae	3	3,00
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapeiro	Rubiaceae	3	3,00
<i>Piper nigrum</i> L.	Pimenta do reino	Piperaceae	3	3,00
<i>Psidium acutangulum</i> DC.	Goiaba araçá	Myrtaceae	3	3,00
<i>Spondias mombin</i> L.	Taperebazeiro	Anacardiaceae	3	3,00
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Zingiberaceae	3	3,00

(conclusão)				
Nome Científico	Nome Vernacular	Família	FA	%
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Mucajazeiro	Arecaceae	2	2,00
<i>Capsicum baccatum</i> L.	Pimenta chumbinho	Solanaceae	2	2,00
<i>Capsicum</i> spp. 1	Pimenta açaí	Solanaceae	2	2,00
<i>Citrus</i> sp. 1	Limão tangerina	Rutaceae	2	2,00
<i>Citrus x aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Lima	Rutaceae	2	2,00
<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	Asteraceae	2	2,00
<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Saputilheira	Sapotaceae	2	2,00
<i>Maximiliana maripa</i> (Aubl.) Drude	Inajazeiro	Arecaceae	2	2,00
<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	Goiabinha	Myrtaceae	2	2,00
<i>Poraqueiba paraensis</i> Ducke	Marim	Icacinaceae	2	2,00
<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma	Cutiti	Sapotaceae	2	2,00
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	Biribazeiro	Annonaceae	2	2,00
<i>Spondias</i> L.	Seriguela	Anacardiaceae	2	2,00
<i>Terminalia catappa</i> L.	Castanholeira	Combretaceae	2	2,00
<i>Beta vulgaris</i> L.	Beterraba	Chenopodiaceae	1	1,00
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Mama	Moraceae	1	1,00
<i>Citrus</i> sp. 2	Limãozinho	Rutaceae	1	1,00
<i>Dioscorea alata</i> L.	Cara roxo	Dioscoreaceae	1	1,00
<i>Dioscorea</i> sp.	Cará	Dioscoreaceae	1	1,00
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangabeira	Apocynaceae	1	1,00
<i>Hibiscus esculentus</i> L.	Quiabo	Malvaceae	1	1,00
<i>Inga</i> sp.	Ingá cipó	Fabaceae	1	1,00
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	Lecythidaceae	1	1,00
<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	jabuticabeira	Myrtaceae	1	1,00
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Feijoeiro	Fabaceae	1	1,00
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Chuchu	Cucurbitaceae	1	1,00
<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacaueiro	Sterculiaceae	1	1,00
<i>Zea mays</i> L.	Milho	Poaceae	1	1,00

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

A literatura de estudos etnobotânicos de plantas alimentícias é escassa, principalmente quando comparado com os de plantas medicinais. A maioria das pesquisas enfoca grupos indígenas e caboclos e poucas são as abordagens voltadas para comunidades negras, mesmo sabendo da contribuição do negro na formação do povo brasileiro e sua influencia nos

aspectos culturais envolvendo dança, conhecimento da medicina natural e utilização dos recursos da flora na alimentação.

Segundo Pereira-Martins (2001) até hoje a contribuição do africano na introdução de saberes, domesticação de espécies e elaboração de técnicas agrícolas, tem passado despercebido da ciência e esses dados são importantes por ser o Distrito do Carvão descendentes diretos de negros oriundos de Mazagão Velho.

Esses dados mostram com clareza a potencialidade existente nos quintais no que tange as plantas medicinais, bem como o conhecimento que a comunidade é detentora sobre esses recursos.

6.5.3 Espécies ornamentais dos quintais do Distrito do Carvão-AP

Segundo Souza e Lorenzi (2008) as plantas ornamentais distinguem-se pelo florescimento, pela forma ou colorido das folhas e pela forma e aspecto geral da planta (arquitetura). Preenchem os espaços livres e adaptam-se a recipientes de enfeite, estabelecendo no mundo moderno o contato mínimo possível do homem com a natureza em locais onde é mais distante.

No Distrito do Carvão, assim como constatado por Brito (1996) em Aripuanã-MT, Sablayrolles (2004) em Brasília Legal-PA e Constantin (2005) em Imaruí-SC os moradores possuem o hábito de realizarem o paisagismo e jardinagem em suas propriedades com a finalidade de propiciar ao lugar um cenário de maior beleza cênica, além de criar uma atmosfera, segundo os mesmos, de maior paz espiritual.

No Distrito foram registradas nos quintais 71 espécies de plantas usadas no processo de paisagismo dos domicílios e quintais incluídas em 31 famílias e 55 gêneros.

As 71 espécies correspondem a 32,57% do total das espécies encontradas nos quintais, as 31 famílias correspondem a 44,93% do total e os 55 gêneros têm a correspondência de 33,54% da totalidade (Tabela 54).

Tabela 53 - Comparativo entre a etnocategoria ornamental e o total das espécies registradas nos quintais.

Taxon	Número total	Etnocategoria Ornamental	% em relação ao total
Espécie	218	71	32,57
Gênero	164	55	33,54
Família	69	31	44,93

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

No Quadro 7 estão apresentadas as espécies de uso ornamental pelos moradores com suas respectivas famílias.

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
ACANTHACEAE	
<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff.	Planta caricata
<i>Hemigraphis colorata</i> (Blume) Hallier f.	Trevo roxo
<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Trevo
<i>Justicia</i> sp. 3	Forsangue
AMARANTHACEAE	
<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) G. Nicholson	Aas
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Penicilina
<i>Alternanthera dentata</i> (Moench) Stuchlik ex R.E. Fr.	Meracilina
<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P. Beauv.	Periquitinho
<i>Alternanthera</i> sp.	Terramicina
<i>Celosia cristata</i> L.	Crista de galo
AMARYLLIDACEAE	
<i>Agave americana</i> L.	Agave 1
<i>Agave angustifolia</i> Haw.	Agave 2
<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	Coratá, croatá
<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.) Urb.	Açucena
APOCYNACEAE	
<i>Allamanda cathartica</i> L.	Alamanda
<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	Boa noite
<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira
ARACEAE	
<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don	Taja 2
<i>Caladium bicolor</i> Vent.	Tajá vence tudo
<i>Caladium lindenii</i> (André) Madison	Brasileira
<i>Dieffenbachia picta</i> Schott	Comigo ninguém pode
<i>Philodendron imbe</i> Schott ex Endl.	Tajá
<i>Philodendron</i> sp.	Tajá 1
ARALIACEAE	
<i>Polyscias cumingiana</i> (C. Presl) Fern.-Vill.	Arália-samambaia
<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L.H. Bailey	Árvore da felicidade
ARECACEAE	
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro
<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E. Moore	Carnauba
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaizeiro
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacabeira
<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F. Cook	Palmeira imperial
ASTERACEAE	
<i>Bidens sulphurea</i> (Cav.) Sch. Bip.	Cosmo amarelo

Quadro 7 (continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
ASTERACEAE	
<i>Tagetes erecta</i> L.	Cravo amarelo
<i>Vernonia condensata</i> Baker	Boldo
BEGONIACEAE	
<i>Begonia</i> sp.	Begonia
BIGNONIACEAE	
<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) B. Verl.	Pariri
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson	Ipê amarelo
BROMELIACEAE	
<i>Aechmea blanchetiana</i> (Baker) L.B. Sm.	Bromélia
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxizeiro
CACTACEAE	
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacarú
CONVOLVULACEAE	
<i>Evolvulus glomeratus</i> Nees & C. Mart.	Azulzinha
EUPHORBIACEAE	
<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.	Coroa de cristo
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Aveloz
<i>Jatropha curcas</i> L.	Pião branco
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Pião roxo
<i>Jatropha multifida</i> L.	Pião pajé
FABACEAE	
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata de vaca
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Jucá
GESNERIACEAE	
<i>Episcia cupreata</i> (Hook.) Hanst.	Planta tapete
LAMIACEAE	
<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Cheiro de mulata
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Anador
<i>Plectranthus neochilus</i> Schltr.	Boldo pequeno
LECYTHIDACEAE	
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia
LILIACEAE	
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Babosa
<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Espada de são jorge
LYTHRACEAE	
<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Resendá
MALVACEAE	
<i>Gossypium arboreum</i> L.	Algodoeiro
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Hibisco, papoula, pampola

Quadro 7 (continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
MORACEAE	
<i>Ficus benjamina</i> L.	Ficus
<i>Nephrolepis</i> sp.	Samambaia 1
NYCTAGENACEAE	
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Buganville, primavera
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Primavera - bouganville
OLEACEAE	
<i>Jasminum nitidum</i> Skan	Jasmim
PINACEAE	
<i>Pinus</i> sp.	Pinus
POLYPODIACEAE	
<i>Phymatodes scolopendria</i> (Burm. f.) Ching	Samambaia
PORTULACACEAE	
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Onze horas
<i>Portulaca pilosa</i> L.	Amor crescido
ROSACEAE	
<i>Rosa</i> sp.	Roseira
RUBIACEAE	
<i>Ixora chinensis</i> L.	Ixora vermelha
<i>Ixora coccinea</i> L.	Ixora coral
TURNERACEAE	
<i>Turnera ulmifolia</i> L.	Turnera, flor de cemitério
VERBENACEAE	
<i>Duranta repens</i> L.	Pingo de ouro, durante

Quadro 7 - Espécies vegetais usadas no processo de paisagismo nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008).

Fonte: Pesquisa de campo (2008)

Dentre as 31 famílias as que mais se destacaram pelo número de espécies foram: Amaranthaceae e Araceae (seis espécies cada), Arecaceae e Euphorbiaceae (cinco espécies cada), Acanthaceae e Amaryllidaceae (quatro espécies cada). As demais famílias tiveram frequência igual ou menor que três espécies (Tabela 55).

Tabela 54 - Frequências absoluta (FA) e relativa (%) das famílias botânicas das plantas ornamentais registradas nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008).

Nº	Família	FA	%	Nº	Família	FA	%
1	Amaranthaceae	6	8,45	17	Nyctagenaceae	2	2,82
2	Araceae	6	8,45	18	Portulacaceae	2	2,82
3	Arecaceae	5	7,04	19	Rubiaceae	2	2,82
4	Euphorbiaceae	5	7,04	20	Begoniaceae	1	1,41
5	Acanthaceae	4	5,63	21	Cactaceae	1	1,41
6	Amaryllidaceae	4	5,63	22	Convolvulaceae	1	1,41
7	Apocynaceae	3	4,23	23	Gesneriaceae	1	1,41
8	Asteraceae	3	4,23	24	Lecythidaceae	1	1,41
9	Lamiaceae	3	4,23	25	Lythraceae	1	1,41
10	Araliaceae	2	2,82	26	Oleaceae	1	1,41
11	Bignoniaceae	2	2,82	27	Pinaceae	1	1,41
12	Bromeliaceae	2	2,82	28	Polypodiaceae	1	1,41
13	Fabaceae	2	2,82	29	Rosaceae	1	1,41
14	Liliaceae	2	2,82	30	Turneraceae	1	1,41
15	Malvaceae	2	2,82	31	Verbenaceae	1	1,41
16	Moraceae	2	2,82				
Total						71	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Os gêneros botânicos que apresentaram a maior riqueza de espécies ornamentais foram *Alternanthera* (cinco espécies) e *Jatropha* (três espécies). Os outros gêneros tiveram frequência igual ou menor que duas espécies (Tabela 56).

Tabela 55 - Frequências absoluta (FA) e relativa (%) dos gêneros botânicos das plantas alimentícias registrados no Distrito do Carvão-AP (2008) – (continua).

Nº	Gênero	NA	%	Nº	Gênero	NA	%
1	<i>Alternanthera</i>	5	7,04	29	<i>Dieffenbachia</i>	1	1,41
2	<i>Jatropha</i>	3	4,23	30	<i>Duranta</i>	1	1,41
3	<i>Agave</i>	2	2,82	31	<i>Episcia</i>	1	1,41

				(conclusão)			
Nº	Gênero	NA	%	Nº	Gênero	NA	%
4	<i>Bougainvillea</i>	2	2,82	32	<i>Euterpe</i>	1	1,41
5	<i>Caladium</i>	2	2,82	33	<i>Evolvulus</i>	1	1,41
6	<i>Euphorbia</i>	2	2,82	34	<i>Ficus</i>	1	1,41
7	<i>Ixora</i>	2	2,82	35	<i>Furcraea</i>	1	1,41
8	<i>Justicia</i>	2	2,82	36	<i>Gossypium</i>	1	1,41
9	<i>Philodendron</i>	2	2,82	37	<i>Graptophyllum</i>	1	1,41
10	<i>Plectranthus</i>	2	2,82	38	<i>Hemigraphis</i>	1	1,41
11	<i>Polyscias</i>	2	2,82	39	<i>Hibiscus</i>	1	1,41
12	<i>Portulaca</i>	2	2,82	40	<i>Hippeastrum</i>	1	1,41
13	<i>Aechmea</i>	1	1,41	41	<i>Jasminum</i>	1	1,41
14	<i>Aeollanthus</i>	1	1,41	42	<i>Lagerstroemia</i>	1	1,41
15	<i>Allamanda</i>	1	1,41	43	<i>Lecythis</i>	1	1,41
16	<i>Alocasia</i>	1	1,41	44	<i>Nephrolepis</i>	1	1,41
17	<i>Aloe</i>	1	1,41	45	<i>Nerium</i>	1	1,41
18	<i>Ananas</i>	1	1,41	46	<i>Oenocarpus</i>	1	1,41
19	<i>Arrabidaea</i>	1	1,41	47	<i>Phymatodes</i>	1	1,41
20	<i>Bauhinia</i>	1	1,41	48	<i>Pinus</i>	1	1,41
21	<i>Begonia</i>	1	1,41	49	<i>Rosa</i>	1	1,41
22	<i>Bidens</i>	1	1,41	50	<i>Roystonea</i>	1	1,41
23	<i>Caesalpinia</i>	1	1,41	51	<i>Sansevieria</i>	1	1,41
24	<i>Catharanthus</i>	1	1,41	52	<i>Tabebuia</i>	1	1,41
25	<i>Celosia</i>	1	1,41	53	<i>Tagetes</i>	1	1,41
26	<i>Cereus</i>	1	1,41	54	<i>Turnera</i>	1	1,41
27	<i>Cocos</i>	1	1,41	55	<i>Vernonia</i>	1	1,41
28	<i>Copernicia</i>	1	1,41				
Total						100	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

6.5.4 Espécies místicas dos quintais do Distrito do Carvão-AP

As plantas místicas são aquelas cujos usos são associados aos rituais de tratamento das doenças culturais ou que servem como auxiliar espiritual (ROQUE, 2008).

No Distrito do Carvão os moradores recorrem com frequência ao uso dessas espécies para a cura de “doenças da alma e colocadas pelo homem”, e dentre os principais males que são amenizados ou curados com o poder dessas plantas são: panemeiras, encostos, maus-

olhados, pissica e quebranto. Servem ainda para desfazer azar, tirar olho gordo, tirar malvadeza e limpar o corpo carregado.

Essas plantas também são usadas de forma preventiva, principalmente para fazer atrair bons espíritos para a residência, dar boa sorte nos negócios e no amor, abrir os caminhos da vida e ganhar felicidade. Algumas plantas são usadas como afrodisíacas, para “dar força ao homem já cansado”.

Schardong e Cervi (2000) na comunidade de São Benedito-MS encontrou 9% das espécies usadas na cura espiritual através de banho de descarrego e benzeduras e Roque (2008) em uma comunidade rural do semi-árido-RN registrou o uso de 4,34% das espécies usadas como místicas.

No Quadro 8 estão apresentadas as espécies de uso místico pelos moradores do Distrito do Carvão com suas respectivas famílias botânicas.

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
ACANTHACEAE	
<i>Hemigraphis colorata</i> (Blume) Hallier f.	Trevo roxo
<i>Justicia</i> spp. 1	Eucalipto pequeno
<i>Justicia</i> spp. 2	Eucalipto roxo
AMARANTHACEAE	
<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P. Beauv.	Periquitinho
<i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen	Corrente
ARACEAE	
<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don	Taja 2
<i>Caladium bicolor</i> Vent.	Tajá vence tudo
<i>Caladium lindenii</i> (André) Madison	Brasileira
<i>Dieffenbachia picta</i> Schott	Comigo ninguém pode
<i>Philodendron imbe</i> Schott ex Endl.	Tajá
<i>Philodendron</i> sp.	Tajá 1
ARALIACEAE	
<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L.H. Bailey	Árvore da felicidade
<i>Polyscias</i> sp.	Cuinha mansa
ASTERACEAE	
<i>Eupatorium triplinerve</i> Vahl	Japana
<i>Mikania lindleyana</i> DC.	Sicurijú
<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera	Macela
<i>Tagetes erecta</i> L.	Cravo amarelo
BIGNONIACEAE	
<i>Adenocalymna alliaceum</i> Miers	Cipó de Alho
CHENOPODIACEAE	
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz
CYPERACEAE	
<i>Cyperus odoratus</i> L.	Priprioca
EUPHORBIACEAE	
<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.	Coroa de cristo
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Aveloz
<i>Jatropha curcas</i> L.	Piã branco
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Piã roxo
<i>Jatropha multifida</i> L.	Piã pajé
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra pedra
LAMIACEAE	
<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Cheiro de mulata
<i>Lavandula officinalis</i> Chaix	Alfazema
<i>Mentha pulegium</i> L.	Hortelanzinho
<i>Mentha spicata</i> L.	Vick

Quadro 8 (continuação)

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
LAMIACEAE	
<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Alfavaca
<i>Ocimum minimum</i> L.	Manjeriçã
<i>Origanum vulgare</i> L.	Mangirona
<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	Oriza
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim
LILIACEAE	
<i>Allium sativum</i> L.	Alho
<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Espada de são jorge
MYRTACEAE	
<i>Eucalyptus deglupta</i> Blume	Eucalipto
OLEACEAE	
<i>Jasminum nitidum</i> Skan	Jasmim
PHYTOLACCACEAE	
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Mucuracaá
PIPERACEAE	
<i>Piper divaricatum</i> G. Mey.	Pau de ângola
<i>Piper nigrum</i> L.	Pimenta do reino
POACEAE	
<i>Vetiveria zizanioides</i> (L.) Nash	Patchoulim
RUTACEAE	
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Limão galego
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja da terra
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranjeira
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda
SCROPHULARIACEAE	
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassourinha
SOLANACEAE	
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pimenta malagueta
TURNERACEAE	
<i>Turnera ulmifolia</i> L.	Turnera, flor de cemitério
URTICACEAE	
<i>Fleurya aestuans</i> (L.) Gaudich. ex Miq.	Urtiga
<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	Cama de menino Deus
<i>Pilea serpyllifolia</i> (Poir.) Wedd.	Cama de menino Deus2
VERBENACEAE	
<i>Lippia citriodora</i> (Lam.) Kunth	Camelitana
ZINGIBERACEAE	
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Canafixa
<i>Renealmia guianensis</i> Maas	Vendicá

Quadro 8 - Espécies vegetais místicas encontradas nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008).
 Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Das famílias botânicas das espécies místicas encontradas no Distrito do Carvão as que mais se destacaram foram: Lamiaceae (nove espécies), Araceae e Euphorbiaceae (seis espécies), Asteraceae e Rutaceae (quatro espécies). As demais famílias tiveram frequência igual ou menor que três espécies (Tabela 57).

Tabela 56 - Frequências absoluta (FA) e relativa (%) das famílias botânicas das plantas místicas registradas nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008).

Nº	Família	FA	%	Nº	Família	FA	%
1	Lamiaceae	9	16,07	13	Bignoniaceae	1	1,79
2	Araceae	6	10,71	14	Chenopodiaceae	1	1,79
3	Euphorbiaceae	6	10,71	15	Cyperaceae	1	1,79
4	Asteraceae	4	7,14	16	Myrtaceae	1	1,79
5	Rutaceae	4	7,14	17	Oleaceae	1	1,79
6	Acanthaceae	3	5,36	18	Phytolaccaceae	1	1,79
7	Urticaceae	3	5,36	19	Poaceae	1	1,79
8	Amaranthaceae	2	3,57	20	Scrophulariaceae	1	1,79
9	Araliaceae	2	3,57	21	Solanaceae	1	1,79
10	Liliaceae	2	3,57	22	Turneraceae	1	1,79
11	Piperaceae	2	3,57	23	Verbenaceae	1	1,79
12	Zingiberaceae	2	3,57				
Total						56	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Os gêneros botânicos que apresentaram a maior riqueza de espécies místicas foram *Citrus* e *Jatropha* (três espécies). Os outros gêneros tiveram frequência igual ou menor que duas espécies (Tabela 58).

Tabela 57 - Frequências absoluta (FA) e relativa (%) dos gêneros botânicos das plantas alimentícias registrados no Distrito do Carvão-AP (2008) – (continua).

Nº	Gênero	NA	%	Nº	Gênero	NA	%
1	<i>Citrus</i>	3	5,36	23	<i>Eupatorium</i>	1	1,79
2	<i>Jatropha</i>	3	5,36	24	<i>Fleurya</i>	1	1,79
3	<i>Caladium</i>	2	3,57	25	<i>Hemigraphis</i>	1	1,79
4	<i>Euphorbia</i>	2	3,57	26	<i>Jasminum</i>	1	1,79
5	<i>Justicia</i>	2	3,57	27	<i>Lavandula</i>	1	1,79
6	<i>Mentha</i>	2	3,57	28	<i>Lippia</i>	1	1,79
7	<i>Ocimum</i>	2	3,57	29	<i>Mikania</i>	1	1,79

				(conclusão)			
Nº	Gênero	NA	%	Nº	Gênero	NA	%
8	<i>Philodendron</i>	2	3,57	30	<i>Origanum</i>	1	1,79
9	<i>Pilea</i>	2	3,57	31	<i>Petiveria</i>	1	1,79
10	<i>Piper</i>	2	3,57	32	<i>Pfaffia</i>	1	1,79
11	<i>Polyscias</i>	2	3,57	33	<i>Phyllanthus</i>	1	1,79
12	<i>Adenocalymna</i>	1	1,79	34	<i>Pluchea</i>	1	1,79
13	<i>Aeollanthus</i>	1	1,79	35	<i>Pogostemon</i>	1	1,79
14	<i>Allium s</i>	1	1,79	36	<i>Renealmia</i>	1	1,79
15	<i>Alocasia</i>	1	1,79	37	<i>Rosmarinus</i>	1	1,79
16	<i>Alternanthera</i>	1	1,79	38	<i>Ruta</i>	1	1,79
17	<i>Capsicum</i>	1	1,79	39	<i>Sansevieria</i>	1	1,79
18	<i>Chenopodium</i>	1	1,79	40	<i>Scoparia</i>	1	1,79
19	<i>Costus spicatus</i>	1	1,79	41	<i>Tagetes</i>	1	1,79
20	<i>Cyperus odoratus L.</i>	1	1,79	42	<i>Turnera</i>	1	1,79
21	<i>Dieffenbachia</i>	1	1,79	43	<i>Vetiveria</i>	1	1,79
22	<i>Eucalyptus</i>	1	1,79	44			
Total						44	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

6.5.5 Espécies de arborização dos quintais do Distrito do Carvão-AP

Arborização é o ato ou efeito de arborizar. Arborizar, por seu turno, é plantar ou garantir de árvores. É um conjunto de árvores plantadas. Desta forma, a arborização urbana integra o meio ambiente natural que, por sua vez faz parte do patrimônio natural (SIRVINSKAS, 1998).

As plantas estão presentes na história dos seres humanos desde a mais remota lembrança do passado. São os elementos naturais mais evidentes do planeta. O simbolismo arbóreo já fez parte de todas as religiões, estando o ciclo de vida, morte e regeneração de uma árvore, bem como seus órgãos e estruturas, simbólica e significativamente relacionados com aspectos da vida e da morte para o ser humano (MONICO, 2001).

Mendonça (2000) afirma que a arborização é um componente importante na paisagem, pois fornece sombra, diminui a poluição do ar e sonora, absorve parte dos raios solares, protege-nos contra o impacto direto dos ventos, reduz o impacto das gotas da chuva sobre o solo e a erosão, além de embelezar a cidade.

Segundo Sanchotene (1994) e Vidal e Gonçalves (1999), a presença de arbustos e árvores no ambiente tende a melhorar o microclima através da diminuição da amplitude térmica, principalmente por meio da evapotranspiração, da interferência na velocidade e direção dos ventos, sombreamento, embelezamento das cidades.

Tudini (2006) cita outros aspectos benéficos da arborização como, por exemplo:

- a) Purificação do ar por meio da fixação de poeiras e gases tóxicos e pela reciclagem de gases por meio dos mecanismos fotossintéticos;
- b) Melhoria do micro clima do ambiente, por meio da retenção de umidade do solo e do ar e pela geração de sombra, evitando que os raios solares incidam diretamente sobre as pessoas;
- c) Redução da velocidade do vento;
- d) Influência no balanço hídrico, favorecendo infiltração da água no solo e provocando uma evapotranspiração mais lenta;
- e) Abrigo à fauna, propiciando uma variedade maior de espécies, conseqüentemente influenciando positivamente para um maior equilíbrio das cadeias alimentares e de pragas e agentes vetores de doenças;
- f) Amortecimento de ruídos, entre outros;
- g) Ação sobre o bem estar físico e psíquico do homem;
- h) Emissão de fragrâncias agradáveis às pessoas, além de refrescar o ambiente;
- i) Suavização do aspecto visual em contraste com o concreto exuberante das cidades.

No Distrito do Carvão-AP foram catalogadas nos quintais 36 espécies de plantas usadas pelos moradores para arborização incluídas em 21 famílias e 34 gêneros. Essas 36 espécies correspondem a 16,51% do total das espécies encontradas nos quintais (Tabela 59).

Tabela 58 - Comparativo entre a etnocategoria alimentícia e o total das espécies registradas nos quintais.

Taxon	Número total	Etnocategoria Arborização	% em relação ao total
Espécie	218	36	16,51
Gênero	164	34	20,73
Família	69	21	30,43

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

No Quadro 9 estão apresentadas as espécies de uso místico pelos moradores do Distrito do Carvão com suas respectivas famílias botânicas.

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
ANACARDIACEAE	
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira
ANNONACEAE	
<i>Annona squamosa</i> L.	Ata
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	Biribazeiro
APOCYNACEAE	
<i>Parahancornia amapa</i> (Huber) Ducke	Amapazeiro
ARECACEAE	
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro
<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F. Cook	Palmeira imperial
BIGNONIACEAE	
<i>Crescentia cujete</i> L.	Cuieira
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson	Ipê amarelo
BIXACEAE	
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucunzeiro
CAPRIFOLIACEAE	
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sabugueiro
COMBRETACEAE	
<i>Terminalia catappa</i> L.	Castanholeira
FABACEAE	
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata de vaca
<i>Copaifera</i> sp.	Copaibeira
<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingazeiro
<i>Inga</i> sp.	Ingá cipó
ICACINACEAE	
<i>Poraqueiba paraensis</i> Ducke	Marim
LAURACEAE	
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Caneleira
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacateiro
LECYTHIDACEAE	
<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Brasil
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia
MALPIGHIACEAE	
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Muricizeiro
MELIACEAE	
<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Andirobeira
MORACEAE	
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Mama
Quadro 9 (continuação)	

Família / Nome Científico	Nome Vernacular
MYRTACEAE	
<i>Eucalyptus deglupta</i> Blume	Eucalipto
<i>Eugenia malaccensis</i> L.	Jambeiro
<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	jabuticabeira
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Ameixeira
NYCTAGENACEAE	
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Buganville, primavera
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Primavera - bouganville
OXALIDACEAE	
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Caramboleira
RUBIACEAE	
<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth.) Hook. f. ex K. Schum.	Pau mulato
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapeiro
SAPOTACEAE	
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiuzeiro
TILIACEAE	
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Pente de macaco

Quadro 9 - Espécies vegetais usadas na arborização dos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008).

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

As famílias botânicas que se destacaram pelo maior número de espécies foram: Fabaceae e Myrtaceae (quatro espécies cada). As outras famílias tiveram frequência igual ou menor que duas espécies (Tabela 60).

Tabela 59 - Frequências absoluta (FA) e relativa (%) das famílias botânicas das plantas usadas na arborização nos quintais do Distrito do Carvão-AP (2008).

Nº	Família	FA	%	Nº	Família	FA	%
1	Fabaceae	4	11,11	12	Apocynaceae	1	2,78
2	Myrtaceae	4	11,11	13	Bixaceae	1	2,78
3	Anacardiaceae	2	5,56	14	Caprifoliaceae	1	2,78
4	Annonaceae	2	5,56	15	Combretaceae	1	2,78
5	Arecaceae	2	5,56	16	Icacinaceae	1	2,78
6	Bignoniaceae	2	5,56	17	Malpighiaceae	1	2,78
7	Lauraceae	2	5,56	18	Meliaceae	1	2,78
8	Lecythidaceae	2	5,56	19	Oxalidaceae	1	2,78
9	Moraceae	2	5,56	20	Sapotaceae	1	2,78
10	Nyctagenaceae	2	5,56	21	Tiliaceae	1	2,78
11	Rubiaceae	2	5,56				
Total						36	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Os gêneros botânicos que apresentaram a maior riqueza de espécies foram: *Bougainvillea* e *Inga* (duas espécies cada). Os demais gêneros tiveram frequência igual a uma espécie (Tabela 61).

Tabela 60 - Frequências absoluta (FA) e relativa (%) dos gêneros botânicos das plantas usadas na arborização registrados no Distrito do Carvão-AP (2008) – (continua).

Nº	Gênero	NA	%	Nº	Gênero	NA	%
1	<i>Bougainvillea</i>	2	5,56	18	<i>Crescentia</i>	1	2,78
2	<i>Inga</i>	2	5,56	19	<i>Eucalyptus</i>	1	2,78
3	<i>Anacardium</i>	1	2,78	20	<i>Eugenia</i>	1	2,78
4	<i>Annona</i>	1	2,78	21	<i>Genipa</i>	1	2,78
5	<i>Apeiba</i>	1	2,78	22	<i>Lecythis</i>	1	2,78
6	<i>Artocarpus</i>	1	2,78	23	<i>Mangifera</i>	1	2,78
7	<i>Averrhoa</i>	1	2,78	24	<i>Myrciaria</i>	1	2,78
8	<i>Bauhinia</i>	1	2,78	25	<i>Parahancornia</i>	1	2,78
9	<i>Bertholletia</i>	1	2,78	26	<i>Persea</i>	1	2,78
10	<i>Bixa</i>	1	2,78	27	<i>Poraqueiba</i>	1	2,78

				(conclusão)			
Nº	Gênero	NA	%	Nº	Gênero	NA	%
11	<i>Brosimum</i>	1	2,78	28	<i>Pouteria</i>	1	2,78
12	<i>Byrsonima</i>	1	2,78	29	<i>Rollinia</i>	1	2,78
13	<i>Calycophyllum</i>	1	2,78	30	<i>Roystonea</i>	1	2,78
14	<i>Carapa</i>	1	2,78	31	<i>Sambucus</i>	1	2,78
15	<i>Cinnamomum</i>	1	2,78	32	<i>Syzygium</i>	1	2,78
16	<i>Cocos</i>	1	2,78	33	<i>Tabebuia</i>	1	2,78
17	<i>Copaifera</i>	1	2,78	34	<i>Terminalia</i>	1	2,78
Total						34	100

Fonte: Pesquisa de campo (2008).

6.6 COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DOS QUINTAIS AGROFLORESTAIS MAIS EXITOSOS BIOLÓGICAMENTE DO DISTRITO DE CARVÃO DO MAZAGÃO-AP, BRASIL

Dos 94 quintais agroflorestais estudados, seis deles se destacaram pela riqueza de espécies como demonstrado na Tabela 62. Esses quintais totalizaram 122 (55,96%) espécies do total das 218 registrados no Distrito do Carvão.

Tabela 61 – Quintais que apresentaram maior riqueza de espécies e espécimes no Distrito do Carvão-AP.

Quintal	Número de espécies	Número de espécimes
67	73	270
41	59	196
07	47	143
84	40	141
81	39	154
68	35	94

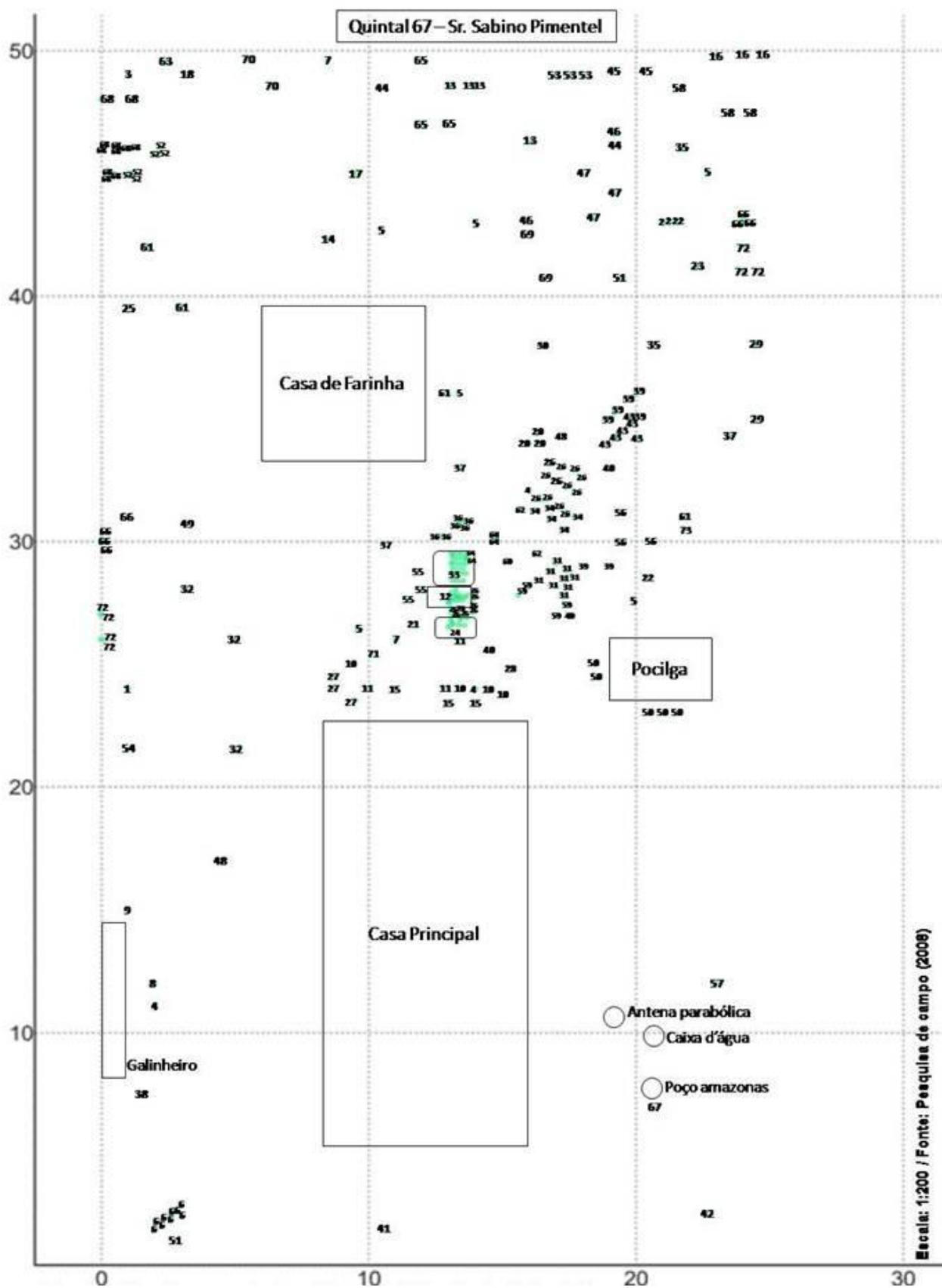
Fonte: Pesquisa de campo (2008)

O quintal 67, de propriedade do Sr. Sabino Pimentel, foi o que apresentou a maior riqueza de espécies e seu perfil horizontal é apresentado no Mapa 1, onde é demonstrado a espacialização das espécies no quintal.

Na Tabela 63 é apresentada a relação das espécies do quintal 67, bem como seu código de identificação no mapa da estrutura horizontal. Os espaços aparentemente vazios, na realidade, apresentam espécies, que são consideradas pelo agricultor como *mato* e, desta forma, sem utilizada prática para a família.

O quintal 41, de propriedade da Sra. Mirian Gonçalves, foi o segundo quintal no Distrito do Carvão em número de espécies e espécimes. O Mapa 2 apresenta a sua estrutura horizontal, bem como na Tabela 64 é apresentado a listagem das espécies ali registradas. Assim como no quintal 67, os espaços vazios que aparecem no mapa, estão na realidade representados por espécies consideradas pelo proprietário como sem utilizadas.

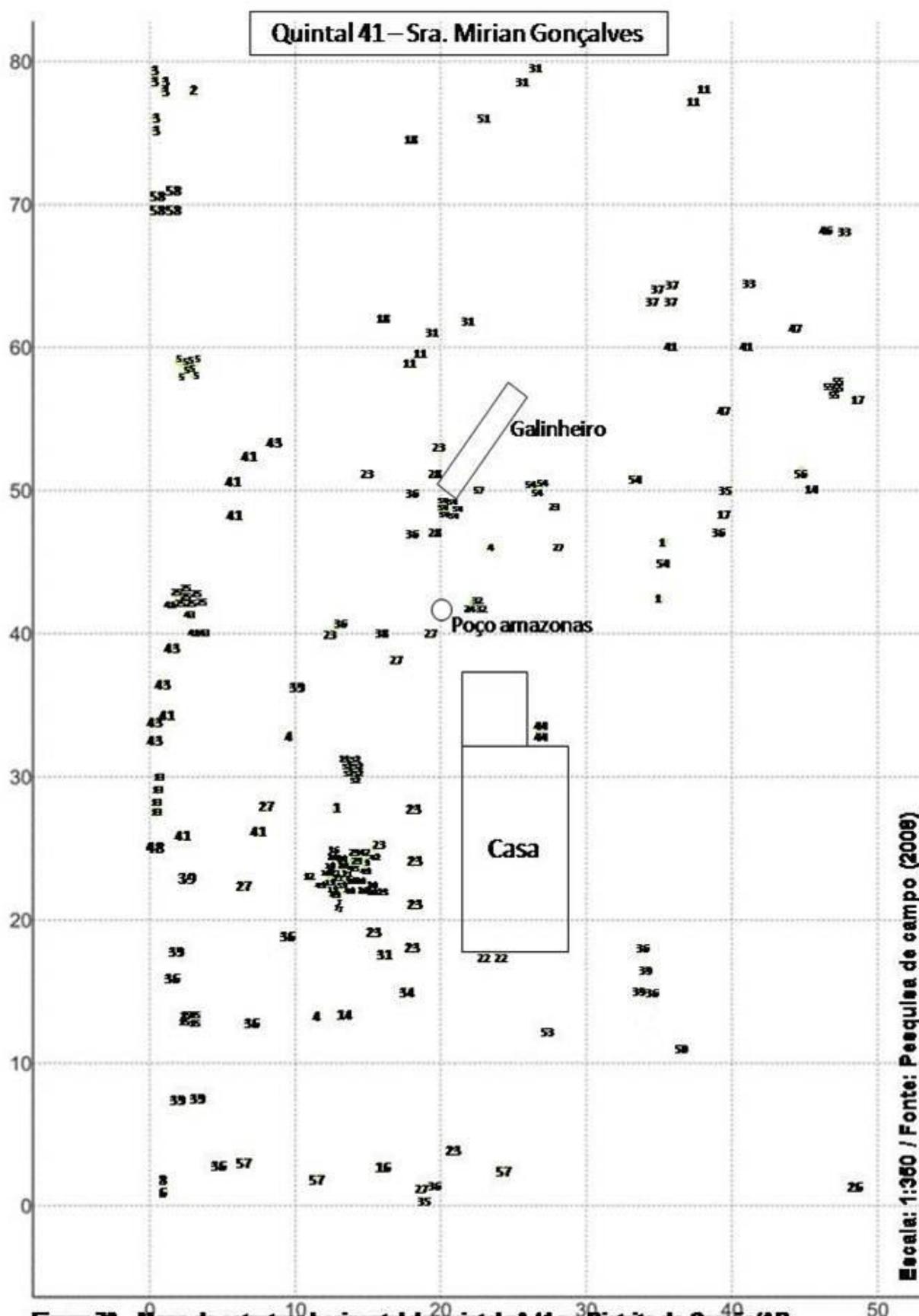
O quintal 07, de propriedade do Sr. Reginaldo Baia, foi o terceiro quintal a apresentar o maior número de espécies e espécimes. No Mapa 3 é apresentada a sua estrutura horizontal e, Tabela 65 é apresentado a listagem das espécies ali registradas.



Mapa 1 - Estrutura horizontal do quintal nº 67 no Distrito do Carvão-AP.
 Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Tabela 62 – Listagem das espécies vegetais registradas no quintal 67 no Distrito do Carvão-AP.

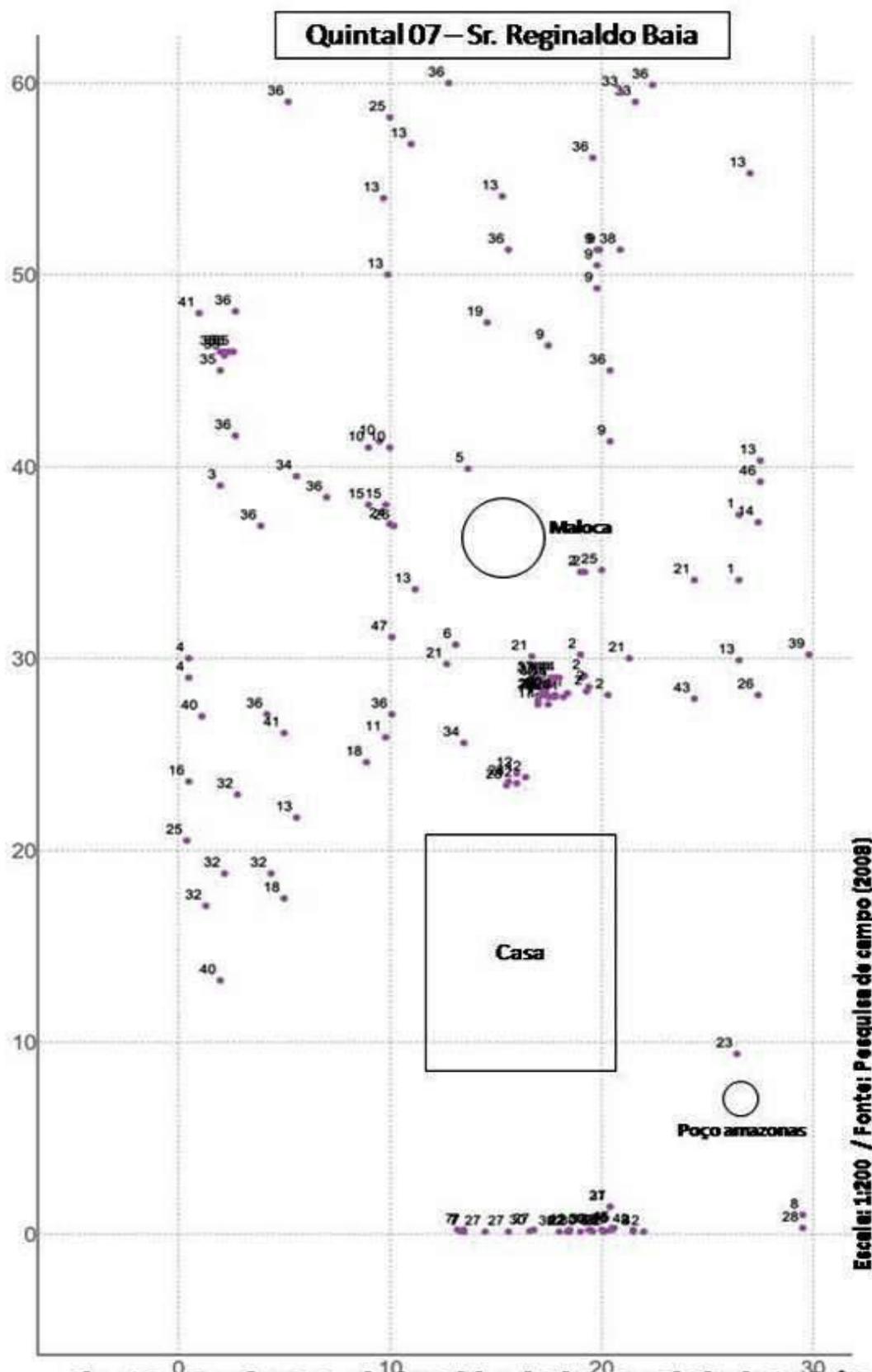
Código	Nome vernacular	Nome científico	Família	Altura	X	Y
1	Abacateiro	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	3,50	1,00	24,00
2	Abacaxizeiro	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Bromeliaceae	0,50	21,00	43,00
3	Abiuzeiro	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Sapotaceae	4,50	1,00	49,00
4	Açaizeiro	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Arecaceae	2,00	16,00	32,10
5	Aceroleira	<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	Malpighiaceae	3,50	10,50	42,70
6	Alfavaca	<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Lamiaceae	0,80	2,70	2,70
7	Algodoeiro	<i>Gossypium arboreum</i> L.	Malvaceae	3,00	11,00	26,00
8	Amapazeiro	<i>Parahancornia amapa</i> (Huber) Ducke	Apocynaceae	0,50	2,00	12,00
9	Ameixeira	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae	9,00	1,00	15,00
10	Amor crescido	<i>Portulaca pilosa</i> L.	Portulacaceae	0,20	14,50	24,00
11	Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	0,40	13,00	24,00
12	Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Liliaceae	0,30	13,00	27,50
13	Bacabeira	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Arecaceae	7,00	13,10	48,50
14	Bananeira	<i>Musa cavendishii</i> Lamb. ex Paxton	Musaceae	1,60	8,50	42,30
15	Boldo pequeno	<i>Plectranthus neochilus</i> Schltr.	Lamiaceae	0,30	14,00	23,40
16	Buchinha	<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	Cucurbitaceae	2,80	23,00	49,80
17	Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	9,00	9,50	45,00
18	Camapuzeiro	<i>Physalis angulata</i> L.	Solanaceae	1,00	3,20	49,00
19	Cana de açúcar	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae	2,00	24,00	49,90
20	Canafixa	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Zingiberaceae	0,70	16,00	34,00
21	Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Lauraceae	3,00	11,70	26,60
22	Capim santo	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	0,70	20,40	28,50
23	Caramboleira	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	8,00	22,30	41,20
24	Carirú	<i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Portulacaceae	0,10	13,00	26,50
25	Castanha do Brasil	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Lecythidaceae	30,00	1,00	39,50
26	Cebolinha	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Liliaceae	0,35	13,10	27,10
27	Cheiro de mulata	<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Lamiaceae	0,10	8,70	24,00
28	Chicória	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Apiaceae	0,10	9,50	23,50
29	Cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Verbenaceae	1,50	24,50	35,00
30	Cipó de alho	<i>Adenocalymna alliaceum</i> Miers	Bignoniaceae	1,40	16,50	38,00
31	Coentro - cheiro verde	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	0,25	16,30	28,40
32	Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	12,00	5,00	21,50
33	Couve	<i>Brassica oleracea</i> L.	Brassicaceae	0,70	13,25	28,10
34	Cuinha mansa	<i>Polyscias</i> sp.	Araliaceae	0,10	15,70	31,30
35	Cupuaçuzeiro	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.	Sterculiaceae	3,50	21,70	46,00
36	Forsangue	<i>Justicia</i> spp. 3	Acanthaceae	2,00	12,60	30,20
37	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	5,50	23,50	34,30
38	Graviroleira	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	3,50	1,50	7,50
39	Hortelã, hortelã grande, hor	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Lamiaceae	0,40	19,00	35,00
40	Hortelanzinho	<i>Mentha pulegium</i> L.	Lamiaceae	0,10	19,00	33,00
41	Ixora coral	<i>Ixora coccinea</i> L.	Rubiaceae	1,60	10,50	2,00
42	Jambeiro	<i>Eugenia malaccensis</i> L.	Myrtaceae	10,00	22,60	2,60
43	Jambú	<i>Spilanthes oleracea</i> L.	Asteraceae	0,08	19,00	34,00
44	Jenipapeiro	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	20,00	10,50	48,50
45	Jurubeira	<i>Solanum stramonifolium</i> Jacq.	Solanaceae	0,80	19,20	49,20
46	Laranjeira	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	5,00	15,90	43,00
47	Limão galego	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Rutaceae	3,00	18,00	45,00
48	Limoeiro	<i>Citrus limonia</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	0,90	4,50	17,00
49	Limão tangerina	<i>Citrus</i> spp. 1	Rutaceae	4,00	3,20	30,70
50	Mamoeiro	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	3,00	21,50	23,00
51	Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	7,20	2,80	1,50
52	Manjeriço	<i>Ocimum minimum</i> L.	Lamiaceae	0,30	1,00	45,00
53	Maracujazeiro	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Passifloraceae	1,20	17,00	49,00
54	Marim	<i>Poraqueiba paraensis</i> Ducke	Icacinaceae	8,00	1,00	21,50
55	Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae	0,30	11,50	27,60
56	Melanciaira	<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad. ex Eckl. & Zeyh.	Cucurbitaceae	0,05	19,40	30,00
57	Patchoulim	<i>Vetiveria zizanioides</i> (L.) Nash	Poaceae	1,20	23,00	12,00
58	Pão roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Euphorbiaceae	2,00	21,50	48,40
59	Pimenta chumbinho	<i>Capsicum baccatum</i> L.	Solanaceae	0,50	15,60	27,80
60	Pimenta de cheiro	<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Solanaceae	0,70	15,20	29,20
61	Pimenta malagueta	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae	1,50	3,00	39,50
62	Pimentão	<i>Capsicum annuum</i> L.	Solanaceae	0,60	14,70	30,30
63	Piquizeiro	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Caryocaraceae	15,00	2,40	49,50
64	Pirarucú	<i>Bryophyllum calycinum</i> Salisb.	Crassulaceae	0,10	13,70	29,30
65	Pupunheira	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Arecaceae	12,00	12,00	49,60
66	Quebra pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Euphorbiaceae	0,30	0,00	30,00
67	Resendá	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Lythraceae	5,00	20,70	6,90
68	Rinçhão-gervão	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Verbenaceae	0,60	0,00	46,00
69	Tangerineira	<i>Citrus nobilis</i> Lour.	Rutaceae	3,00	15,90	42,50
70	Tucumanzeiro	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Arecaceae	13,00	5,50	49,60
71	Urucunzeiro	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	4,00	10,10	25,40
72	Vassourinha	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Scrophulariaceae	0,30	0,00	26,00
73	Vinagreira	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae	1,50	21,80	30,50



Mapa 2 - Estrutura horizontal do quintal nº 41 no Distrito do Carvão-AP.
 Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Tabela 63 - Listagem das espécies vegetais registradas no quintal 41 no Distrito do Carvão-AP.

Código	Nome vernacular	Nome científico	Família	Altura	X	Y
1	Abacateiro	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	1,30	12,80	27,70
2	Abiuzeiro	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Sapotaceae	9,00	3,00	78,00
3	Açaizeiro	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Arecaceae	6,00	0,40	75,20
4	Aceroleira	<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	Malpighiaceae	3,00	11,50	13,30
5	Alfavaca	<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Lamiaceae	0,50	2,20	58,00
6	Algodoeiro	<i>Gossypium arboreum</i> L.	Malvaceae	3,50	1,00	1,00
7	Amor crescido	<i>Portulaca pilosa</i> L.	Portulacaceae	0,05	12,55	22,00
8	Anador	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Lamiaceae	2,20	1,00	1,60
9	Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	0,30	14,80	24,00
10	Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Liliaceae	0,30	12,30	23,20
11	Bacabeira	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Arecaceae	8,00	18,00	59,00
12	Bananeira	<i>Musa cavendishii</i> Lamb. ex Paxton	Musaceae	1,60	11,10	22,90
13	Cafeeiro	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae	2,00	0,50	27,50
14	Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	7,00	13,40	13,30
15	Canafixa	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Zingiberaceae	1,50	2,80	12,80
16	Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Lauraceae	5,50	16,00	2,60
17	Capim santo	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	0,60	39,50	48,30
18	Castanha do Brasil	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Lecythidaceae	26,00	16,00	62,00
19	Cheiro de mulata	<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Lamiaceae	0,10	12,40	23,20
20	Chicória	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Apiaceae	0,05	14,70	22,05
21	Cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Verbenaceae	1,80	12,55	23,30
22	Planta tapete	<i>Episcia cupreata</i> (Hook.) Hanst.	Gesneriaceae	0,22	23,00	17,30
23	Cafeeiro	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	6,00	20,80	3,80
24	Cupuaçuzeiro	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.)	Sterculiaceae	1,10	22,20	42,00
25	Eucalipto pequeno	<i>Justicia</i> spp. 1	Acanthaceae	0,60	2,00	42,40
26	Ficus	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	2,10	48,40	1,30
27	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	5,00	18,80	1,20
28	Gravioleira	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	5,00	19,80	47,00
29	Hortelã, hortelã grande, horte	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Lamiaceae	0,20	14,00	24,10
30	Hortelanzinho	<i>Mentha pulegium</i> L.	Lamiaceae	0,05	13,50	23,00
31	Inajazeiro	<i>Maximiliana maripa</i> (Aubl.) Drude	Arecaceae	5,00	16,10	17,50
32	Ingazeiro	<i>Inga edulis</i> Mart.	Fabaceae	7,00	22,40	41,80
33	Japana	<i>Eupatorium triplinerve</i> Vahl	Asteraceae	0,80	41,20	64,40
34	Jaqueira	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Moraceae	17,00	17,60	15,00
35	Jenipapeiro	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	10,00	18,80	0,40
36	Laranjeira	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	6,00	4,80	2,80
37	Limão Caiena	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Oxalidaceae	3,20	34,50	63,20
38	Limão galego	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Rutaceae	4,00	16,00	40,00
39	Limoeiro	<i>Citrus limonia</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	4,00	3,20	7,40
40	Mamoeiro	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	3,50	13,50	22,00
41	Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	16,00	2,40	25,90
42	Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae	0,20	14,70	24,45
43	Mucajazeiro	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Arecaceae	20,00	0,30	32,40
44	Pariri	<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) B. Verl.	Bignoniaceae	1,80	26,80	33,00
45	Periquitinho	<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P. Beauv.	Amaranthaceae	0,05	13,90	24,00
46	Piã branco	<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae	2,00	46,50	68,20
47	Piã roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Euphorbiaceae	1,20	44,40	61,30
48	Pimenta do reino	<i>Piper nigrum</i> L.	Piperaceae	2,60	0,10	25,00
49	Pimenta malagueta	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae	0,90	12,60	22,20
50	Pinus	<i>Pinus</i> sp.	Pinaceae	20,00	36,50	10,90
51	Piquiazeiro	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Caryocaraceae	15,00	23,00	76,00
52	Pirarucú	<i>Bryophyllum calycinum</i> Salisb.	Crassulaceae	0,15	13,80	30,80
53	Primavera - bounganville	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctagenaceae	10,00	27,40	12,20
54	Pupunheira	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Arecaceae	10,00	20,20	48,86
55	Quebra pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Euphorbiaceae	0,30	47,00	57,00
56	Sapotizeiro, sapotilha, sapoti	<i>Manilkara achras</i> (Mill.) Fosberg	Sapotaceae	1,00	44,80	51,40
57	Tangerineira	<i>Citrus nobilis</i> Lour.	Rutaceae	4,00	11,50	1,80
58	Tucumanzeiro	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Arecaceae	15,00	0,50	69,50
59	Vick	<i>Mentha spicata</i> L.	Lamiaceae	0,05	13,00	22,20



Mapa 3 - Estrutura horizontal do quintal nº 07 no Distrito do Carvão-AP.
 Fonte: Pesquisa de campo (2008).

Tabela 64 - Listagem das espécies vegetais registradas no quintal 07 no Distrito do Carvão-AP.

Código	Nome vernacular	Nome científico	Família	Altura	X	Y
1	Abacateiro	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	10,00	26,50	34,10
2	Açaizeiro	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Arecaceae	10,00	19,00	34,50
3	Aceroleira	<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	Malpighiaceae	2,40	2,00	39,00
4	Alfávacão	<i>Ocimum viride</i> Willd.	Lamiaceae	0,70	0,50	29,00
5	Algodoeiro	<i>Gossypium arboreum</i> L.	Malvaceae	3,50	13,70	39,90
6	Ameixeira	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae	12,50	13,10	30,70
7	Arália-samambaia	<i>Polyscias cumingiana</i> (C. Presl) Fern.-Vill.	Araliaceae	1,60	13,50	0,10
8	Árvore da felicidade	<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L.H. Bailey	Araliaceae	1,80	19,60	0,10
9	Bacabeira	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Arecaceae	7,00	20,40	41,30
10	Bananeira	<i>Musa cavendishii</i> Lamb. ex Paxton	Musaceae	1,80	9,00	41,00
11	Boldo	<i>Vernonia condensata</i> Baker	Asteraceae	3,50	9,80	25,90
12	Boldo pequeno	<i>Plectranthus neochilus</i> Schltr.	Lamiaceae	0,10	16,00	23,50
13	Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	6,00	5,60	21,70
14	Canafixa	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Zingiberaceae	0,80	27,40	37,10
15	Capim santo	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	0,80	9,00	38,00
16	Caramboleira	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	4,00	0,50	23,60
17	Cheiro de mulata	<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Lamiaceae	0,10	17,00	27,80
18	Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	2,50	5,00	17,50
19	Cuieira	<i>Crescentia cujete</i> L.	Bignoniaceae	3,00	14,60	47,50
20	Cuinha mansa	<i>Polyscias</i> sp.	Araliaceae	0,20	17,00	28,10
21	Cupuaçuzeiro	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.)	Sterculiaceae	7,00	12,70	29,70
22	Espada de São Jorge	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Liliaceae	0,70	18,40	0,10
23	Ficus	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	2,00	26,40	9,40
24	Forsangue	<i>Não identificada</i>	Piperaceae	1,60	10,00	37,00
25	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	6,00	0,40	20,50
26	Gravioleira	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	5,00	10,20	36,90
27	Hibisco	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	2,20	14,50	0,10
28	Hortelã, hortelã grande, hortelã	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Lamiaceae	0,25	29,50	0,30
29	Hortelanzinho	<i>Mentha pulegium</i> L.	Lamiaceae	0,05	17,10	28,10
30	Ixora vermelha	<i>Ixora chinensis</i> L.	Rubiaceae	0,80	16,60	0,15
31	Jambeiro	<i>Eugenia malaccensis</i> L.	Myrtaceae	7,00	20,40	1,40
32	Jurubeira	<i>Solanum stramonifolium</i> Jacq.	Solanaceae	0,90	4,40	18,80
33	Laranjeira	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	3,00	21,60	59,00
34	Limoeiro	<i>Citrus limonia</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	0,65	13,50	25,60
35	Mandioca, macaxeira	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	1,70	2,20	46,00
36	Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	3,00	4,20	27,10
37	Manjericão	<i>Ocimum minimum</i> L.	Lamiaceae	0,30	17,00	29,00
38	Muricizeiro	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Malpighiaceae	7,00	20,90	51,30
39	Pau mulato	<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth.) Hook. f.	Rubiaceae	12,00	29,80	30,20
40	Pimenta de cheiro	<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Solanaceae	0,70	1,10	27,00
41	Pimenta malagueta	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae	0,30	18,20	28,00
42	Planta caricata	<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff.	Acanthaceae	1,20	18,50	0,20
43	Pupunheira	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Arecaceae	7,00	24,40	27,90
44	Quebra pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Euphorbiaceae	0,30	17,60	29,00
45	Comigo-ninguém-pode	<i>Dieffenbachia picta</i> Schott	Araceae	0,55	20,50	0,20
46	Taperebazeiro	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	15,00	27,50	39,20
47	Urucunzeiro	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	4,00	10,10	31,10

7 CONCLUSÕES

De acordo com as perguntas que norteram este trabalho e os objetivos propostos, as principais conclusões desta investigação se pode que concluir que os moradores do Distrito do Carvão possuem uma grande diversidade de plantas em seus quintais quando comparados com outros trabalhos já realizados em diversas partes do Brasil e do mundo e estão arranjos basicamente em quatro estratos distintos, sendo que a composição florística e a distribuição das espécies nos quintais são determinadas por fatores externos e internos, como função e tamanho do quintal, bem como fatores socioeconômicos e culturais, além da influência direta da família que seleciona as espécies de acordo com suas necessidades.

Os quintais apresentam alta diversidade de espécies vegetais, e isso é importante para o cotidiano do agricultor, pois fornece alta diversidade de alimentos, além de ser um bem valioso como banco de germoplasma. Nos quintais existe uma boa otimização na utilização dos espaços com as espécies e espécimes e a criação de animais com diferentes ciclos biológicos e formas de crescimento e essa diversidade de espécies com baixa densidade de indivíduos são fatores que reduzem os riscos ligados às pragas e doenças.

Várias etnocategorias de uso foram registradas para as espécies encontradas nos quintais e entre essas as mais importantes pelo número de espécies são as medicinais e as alimentícias e nenhuma espécie foi registrada em todos os quintais. É interessante o fato que todas essas espécies são de múltiplos usos nos quintais.

As mulheres são as principais mantenedoras desse sistema produtivo e possuem um conhecimento mais específico de ervas e arbustos, espécies que são cultivadas ou nascem espontaneamente nas imediações das residências e quintais, enquanto que nos homens o conhecimento é maior das espécies arbóreas, arbustivas e ruderais, que geralmente encontram-se nos caminhos de roças, picadas, matas e roçados.

O conhecimento sobre as espécies vegetais vem de tradição familiar e o grau de estudo não é fundamental no conhecimento e uso das plantas medicinais e alimentícias. As espécies cultivadas são preferidas dos moradores em contraposição das espontâneas, pois assim eles detém a autonomia de escolha e a composição florística dos quintais, sendo que o manejo dispensado as espécies é simples e de baixo custo, uma vez que envolve práticas tradicionais de cultivo de plantas.

Os moradores do Distrito do Carvão exploram todos os estratos da vegetação, usando desde plantas herbáceas até espécies de grande porte, demonstrando dinamismo, adaptação e conhecimento da flora local.

A principal finalidade da implantação e manutenção dos quintais agroflorestais no Distrito de Carvão é a produção de frutos, hortaliças e uso medicinal, a fim de atender somente a demanda da família. Os quintais exercem um papel importante para a segurança alimentar dos moradores, uma vez que a maioria das espécies encontradas nos mesmos tem como destino a alimentação dos seus mantenedores, e como a produção é destinada ao auto-consumo da família, a sua contribuição na produção global de alimentos é geralmente ignorada nas estatísticas de consumo alimentar.

Os moradores da comunidade do Carvão vive basicamente da agricultura de subsistência, que pelas próprias técnicas rudimentares utilizadas, são usadas apenas para consumo local, sem nenhuma conotação e importância comercial. As atividades de criação de pequenos animais é um complemento da agricultura para a subsistência local. A caça apesar da legislação ambiental ainda é realizada para complemento alimentar, mas essa atividade não é realizada de maneira predatória pelos moradores.

A maioria dos moradores residentes na localidade nasceu na região do município de Mazagão e proximidades e ali já residem há pelo menos 10 anos, levando-os há uma integração e adaptação à realidade local.

A economia dos quintais é bastante dinâmica e os quintais agroflorestais tendem a ser um complemento de renda em épocas de relativa segurança e prosperidade econômica e também desempenha um papel fundamental em épocas de crise financeira, principalmente como fonte de alimentos para a família e os mesmos podem oferecer vantagens como aumentar a renda familiar, contribuir para a melhoria da alimentação.

Na maioria dos domicílios somente uma pessoa contribui com a renda mensal e 74,42% desses trabalhadores possui renda mensal entre 1 e 2 salários mínimos o que limita o poder de compra e tendo seus bens duráveis aqueles de necessidade básica como geladeira, fogão, ferro elétrico, embora já existindo em número considerável bens para fins de diversão e lazer, como televisão, aparelho de som, rádio e vídeo-cassete. A renda média bruta mensal no Distrito do Carvão é de aproximadamente 261,08 salários mínimos, tendo como média de renda por domicílio 2,53 SM e moda de 1 SM. A agricultura colabora com 11,80% da renda mensal total da localidade, e a renda auferida pelos agricultores familiares mostra a importância da renda não-agrícola para a sobrevivência das famílias.

É de fundamental importância que a prática tradicional de uso da terra dos quintais agroflorestais seja vista como parte de um sistema holístico de manejo orientado para a conservação, de forma que o agricultor familiar tradicional tenha uma parte significativa da produtividade agrícola total de uma região, bem como contribua para a conservação da biodiversidade.

O etnoconhecimento de uso e manejo das espécies vegetais e animais precisa ser incentivado e resgatado para que haja um maior e melhor aproveitamento das diferentes espécies encontradas na localidade. É imperioso disponibilizar aos agricultores informações sobre beneficiamento de frutos e formas de abudação alternativa, com vistas ao aumento da produtividade e sustentabilidade dos mesmos.

O conhecimento da cultura desses quintais poderia funcionar como um importante banco de germoplasma têm potencial para fornecer alimentos necessários para o povo da Amazônia, minimizar os riscos da produção agrícola e fornecer uma série de oportunidades para o aumento da renda familiar.

Um ponto a ser destacado é através da relação do etnoconhecimento com a questão de gênero, pois o uso dos aspectos naturais e o acúmulo de sabedoria tradicional não são aspectos distribuídos entre homens e mulheres, porque existe uma distinção de interesses, perspectivas e percepções com relação a natureza que tem uma lógica diferente para cada sexo, mas com relação ao papel da mulher na família, as mesmas estão deixando de ser invisíveis, pois no Distrito do Carvão são as mulheres que estão exercendo e estão gerenciando alguns recursos naturais diariamente, portanto, para se compreender como se faz o manejo dos recursos naturais tem que ser considerados os dois sexos.

Os quintais agroflorestais do Distrito do Carvão devido a sua importância socioeconômica e ambiental, constituem-se em um sistema de uso da terra viável para a subsistência alimentar e incremento de renda, especialmente no que se refere a agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Hucitec. 1992. 275 p.

AGAR, M. H. **The Professional stranger**. An informal introduction to Ethnography. Londres: Academic Press, 1980. 227 p.

ALBUQUERQUE, U. P. Etnobotânica: uma aproximação teórica e epistemológica. **Revista Brasileira de Farmácia**, Recife, v. 78, n. 3, p. 60-64, 1997.

_____. Manejo tradicional de plantas em regiões neotropicais. **Acta. bot. Bras.** v. 13, n. 3, p. 307-315, 1999.

_____. **Etnobiologia e biodiversidade**. Recife: NUPEEA; Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2005. 78 p.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. de.; ALENCAR, N. L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobotânicos. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. de.; CUNHA, L. V. F. C. da. (Org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. 2. ed. rev. e aum. Recife: Livro Rápido, NUPEEA, 2008. p. 41-72.

ALCORN, J. B. Haustec Noncrop Resource Management: Implications for prehistoric rain forest management. **Human Ecology**, v. 9, p. 395-417, 1981.

_____. **Huastec Mayan ethnobotany**. Austin: University of Texas Press. 983 p.

ALEXIADES, M. N. **Selected guidelines for ethnobotanical research**: a field manual. New York: The New York Botanical Garden, 1996. 306 p.

_____. **Ethnobotany of the Ese Eja: plants, health and change in an Amazonian society**. 1999. 464 f. Tesis (Ph.D. in Biology) – Graduate Faculty in Biology, University of New York, New York, 1999.

AMAPÁ (Estado). Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação. **Anuário Estatístico do Amapá 1998-2000**. Macapá, 2000. 1 CD-ROM.

AMARAL FILHO, J. Desenvolvimento regional endógeno: (re)construção de um conceito,

reformulação das estratégias. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 26, n. 3, 2002.

ALMEIDA, C. F. C. B. R. de.; ALBUQUERQUE, U. P. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil): um estudo de caso. **Interciencia**, Caracas, Venezuela, v. 27, n. 6, p. 276-285, 2002.

AMOROZO, M. C. M.; GELY, A. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas. Barcarena, PA, Brasil. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 4, n. 1, p. 47-131, 1988 (Série Botânica).

AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L. C. (Org.). **Plantas medicinais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar**. Botucatu: UNESP, 1996. p. 47-68.

AMOROZO, M. C. de M. Os quintais – funções, importância e futuro. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. Cáceres-MT: Unemat, 2008. p. 15-26.

ALTAFIN, I. G. **Sustentabilidade, Políticas Públicas e Agricultura Familiar: uma apreciação sobre a trajetória brasileira**. 2003. 225 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

ALVIN, P. de T. **Agricultura e ecologia na Amazônia: um depoimento**. Fundação Pau Brasil. Bahia: CEPLAC. 1999. 22 p.

ANDERSON, A. B.; BENSON, W. W. On the number of tree species in Amazonian forest. **Biotropica**, v. 12, p. 235-237, 1980.

ANDERSON, A. B.; POSEY, D. A. Manejo de Cerrado pelos Índios Kayapó. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica**, v. 2, n. 1, p. 77-98, 1985 (Série Botânica).

ARAÚJO, R. M. **As cidades da Amazônia no século XVIII: Belém, Macapá e Mazagão**. Porto: FAUP Publicações, 1998. 356 p.

AROCENA, J. **El desarrollo local: un desafío contemporáneo**. Caracas: Nueva Sociedad.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de survey**. Belo Horizonte: UFMG, 2003. 519p.

BALÉE, W. L. Cultura na vegetação da Amazônia Brasileira. In NEVES, W. A. (Org.). **Biologia e ecologia humana na Amazônia: avaliação e perspectivas**. Belém: MPEG, 1989. P. 95-109 (Coleção Eduardo Galvão).

BARQUERO, A. V. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: FEE, 2001. 280 p.

BARROS, A. V. de. **Análise estrutural de uma floresta situada no planalto de Curuá-Una, Pará**. 1996. 119 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Departamento de Engenharia Florestal, Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, 1996.

BATISTA, J. L. F. **A função Weibull como modelo para a distribuição de diâmetros de espécies arbóreas tropicais**. 1989. 116 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestal) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 1989.

BEGOSSI, A. Ecologia humana: um enfoque das relações homem-ambiente. **Interciência**. v. 18, p. 121-132. 1993.

BEGOSSI, A. Use of ecological methods in ethnobotany: diversity índices. **Economic Botany**, London, v. 50, n. 3, p. 280-289, 1996.

BERG, M. E. **Plantas Medicinais na Amazônia: Contribuição ao Conhecimento Sistemático**. Belém: CNPq; PTU, 1982. 223 p.

BERNARD, H. R. **Research methods in cultural anthropology**. USA: Sage Publication, 1988. 520 p.

BEST, J. W. **Como investigar en educación**. 2. ed. Madrid: Morata, 1972.

BRITO, M. A. de. **Uso social da biodiversidade em quintais agroflorestais de Aripuanã-MT**. 1996. 109 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 1996.

BRITO, M. A.; COELHO, M. F. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais: unidades auto-sustentáveis. **Revista de Agricultura Tropical**, v. 1, n. 19, p. 7-38, 2000.

BRÜSEKE, F. J. O Problema do Desenvolvimento Sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e Natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995. p. 29-40.

CABALLERO, J. **Lecturas del curso**: métodos cuantitativos em etnobotânica. 1998. Mimeografado.

CAIN S. A. et al. Application of some phytosociological techniques to Brazilian rain forest. **American Journal Botanical**, v. 43, p. 911-941, 1956.

CAMARGO, M. T. L. de A. **Medicina popular**: aspectos metodológicos para pesquisa, garrafada, objeto de pesquisa, componentes medicinais de origem vegetal, animal e mineral. São Paulo: Almed, 1985. 130 p.

CAMPANELLA, M. A. T. As causas da crise ambiental. In: SILVA, C. E. L. da. (Coord.). **Ecologia e sociedade**: uma introdução às implicações sociais da crise ambiental. São Paulo: Loyola, 1978. p. 67-104.

CAMPBELL, D. G. et al. Quantitative ecological inventory of terra firme and várzea tropical forest on the rio Xingu, Brazilian Amazon. **Brittonia**, v. 38, n. 4, p. 369-393, 1986.

CARDOSO, R. C. L. (Coord.). **A aventura antropológica**: teoria e pesquisa. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1986. 156 p.

OLIVEIRA, R. C. de. O trabalho do antropólogo: olhar, ouvir, escrever. **Revista de Antropologia**. Universidade de São Paulo, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 13-37, 1996.

CARRARA, D. **Possangaba**: o pensamento médico popular. Rio de Janeiro: Ribro Soft e Informática, 1995. 184 p.

CAVALCANTI, C. B. Breve introdução à economia da sustentabilidade In: _____ (Org.). **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995. p. 17-40.

CAVALCANTE, P. B. Frutas comestíveis da Amazônia. 5. ed. Belém: CEJUP, CNPq, MPEG, 1991. 279 p.

CAVALCANTE, P. B. Frutas comestíveis da Amazônia. 6. ed. Belém: Cejup, 1996. 279 p.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 1991. 164 p.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2005. 164 p.

CICOUREL, A. Teoria e Método em Pesquisa de Campo. In: GUIMARÃES, A. Z. (Org.). **Desvendando máscaras sociais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1980, p. 87-121.

COELHO-FERREIRA, M. R. **Identificação e valorização das plantas medicinais de uma comunidade pesqueira do litoral paraense (Amazônia brasileira)**. 2000. 259 f. (Doutorado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Pará, Museu paraense Emílio Goeldi, Belém, 2000.

COMISSÃO MUNDIAL PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO-CMMAD. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1988. 430 p.

CONTERATO, M. A. **A mercantilização da agricultura familiar do Alto Uruguai/RS: um estudo de caso no município de Três Palmeiras**. 2004. 189 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

COSTANTIN, A. M. **Quintais agroflorestais na visão dos agricultores de Imaruí-SC**. 2005. 120 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

COTTON, C. M. **Ethnobotany: principles and applications**. Chichester, England: Wiley & Sons, 1998. 424 p.

CRONQUIST, A. **The evolution and classification of flowering plants**. 2. ed. New York: The New York Botanical Garden, 1993. 555 p.

CRUZ, A. G. A história da ação humana sobre a natureza. In: SILVA, C. E. L. da. (Coord.). **Ecologia e sociedade: uma introdução às implicações sociais da crise ambiental**. São Paulo: Loyola, 1978. p. 51-64.

CUNNINGHAM, A. B. **Etnobotánica aplicada: pueblos, uso de plantas silvestres y conservación**. Montevideo, Uruguay: Nordan Comunidad, 2001. 310 p.

CUNHA, M. C. da; ALMEIDA, M. W. B. Populações tradicionais e conservação ambiental. In: CAPOBIANCO, J. P. R. et al. **Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações**

prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. São Paulo: Estação Liberdade; Instituto Sócioambiental, 2001. p. 184-193.

CURTIS, J. T.; McINTOSH, R. P. An upland forest continuum in the prairie-forest border region of Wisconsin. **Ecology**, Durham, v. 32, n. 3, p. 476-496, 1951.

CURTIS, J. T.; COTTAM, G. The use of distance in phytosociological sampling. **Ecology**, v. 37, p. 451-460, 1956.

DENARDI, R. A. **Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.** Porto Alegre, v. 2, n. 3, p. 56-62, 2001.

DENICH, M.; KANASHIRO, M. Secondary vegetation in the agricultural landscape of Northeastern Pará, Brasil. In: PARROTA, J.; KANASHIRO, M. (Ed.) **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forests in Amazônia.** Rio das Pedras, Puerto Rico: International Institute of Tropical Forestry, p. 12-21, 1995.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada.** São Paulo: Hucitec, 1996. 169 p.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. (Org.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001. 176 p.

DIEGUES, A. C.; ANDRELLO, G.; NUNES, M. Populações tradicionais e biodiversidade na Amazônia: levantamento bibliográfico georreferenciado. In: CAPOBIANCO, J. P. R. et al. **Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios.** São Paulo: Estação Liberdade, Instituto Sócioambiental, 2001. p. 205-207.

DI STASI, L. C. (Org.). **Plantas medicinais: arte e ciência: um guia de estudo interdisciplinar.** São Paulo: UNESP, 1996. 230 p.

DUBOIS, J. C. L.; VIANA, V. M.; ANDERSON, A. B. **Manual agroflorestral para a Amazônia.** Rio de Janeiro: REBRAAF, 1996. 228 p. v. 1.

EGG, W. B. **Experiências agroflorestrais exitosas em la cuenca amazônica.** Lima: TCA, 1994. 195 p.

ELISABETSKY, E. New directions in ethnopharmacology. **J. Ethnobiol.** v. 6, n. 1, p.121-128, 1986.

FACUNDES, F. da S.; GIBSON, V. M. **Recurso naturais e diagnóstico ambiental da APA do rio Curiaú.** 2000. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2000.

FAO/INCRA. **Perfil da agricultura familiar no Brasil:** dossiê estatístico. Brasília: FAO/INCRA, 1996. 23p.

FEARNSIDE, P. M. Desenvolvimento da floresta amazônica: problemas prioritários para formulação de diretrizes. **Acta Amazônica**, sup. v. 9, n. 4, p. 123-129, 1979.

_____. Avaliação e identificação das causas e dos agentes de desmatamento. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESMATAMENTO, 1992, Belém. **Anais...**Belém: SECTAM, PRODEPA, 1992. p. 177-184.

_____. **Queimadas e desmatamento na Amazônia.** Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 1995. 68 p.

FERNANDES, E. C. M.; NAIR, P. K. R. Na evaluation of structure and functions of tropical homegardens. **Agricultural Systems.** v. 21, p. 279-310, 1986.

FERNANDES, E. C. M.; SERRÃO, E. A. S. Protótipo e modelos agrossilvipastoris sustentáveis. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA, 1992, Belém. **Anais...** Belém: Governo do Estado do Pará. p. 245-251.

FERNANDES, E. C. M.; NEVES, E. J. M.; MATOS, J. C. S. Agroforestry, managed fallows and forestry plantations for rehabilitation deforested areas in the Brazilian amazon. In: FORESTRY DEVELOPMENT: POLICY, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY AND MARKETS. PANAMERICAN FORESTRY CONGRESS, BRAZILIAN FORESTRY CONGRESS, 1994. São Paulo. **Anais...**São Paulo: Brazilian Society of Silviculture and Brazilian Society of Forestry, 1994. p. 96-101.

FERREIRA, E. R. Estado e administração colonial: a vila de Mazagão. In: ACEVEDO MARIN, R. E. **A escrita da história paraense.** Belém: UFPA, 1998. p. 93–114.

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico.** São Paulo: Instituto de Botânica, 1989. 62 p.

FLORES, C. M.; MITSCHHEIN, T. A. (Org.). **Realidades Amazônicas no fim do século XX**. Belém: UNAMAZ; UFPA, 1990. 459 p.

FLORENTINO, A. T. N.; ARAÚJO, E. de L.; ALBUQUERQUE, U. P. Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, Município de Caruaru, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 37-47, 2007.

FRACARO, F. A.; GUARIM, V. L. M. S. Uso da biodiversidade em quintais do município de Juína. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. Cáceres-MT: Unemat, 2008. p. 63-78.

FREITAS, J. da L. **Sistemas agroflorestais e sua utilização como instrumento de uso da terra em pequenas propriedades rurais: o caso dos agricultores da Ilha de Santana, Amapá, Brasil**. 2008. 244 f. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) – Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2008.

FRIEDMAN, J.; YANIV, Z.; DAFNI, A.; PALEWITH, D. A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants, based on a rational of an ethnopharmacological field survey among Bedouins in the Negev Desert, Israel. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 16, n. 2, p. 275-287. 1986.

FRIKEL, P. Agricultura dos Índios Mundurucú. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi**, Belém, v. 8, n. 1, p. 1-41, 1959 (Série Antropologia).

FURTADO, C. Formação econômica do Brasil. 27 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1998. 248 p.

FURTADO, L. G. **Currálistas e redeiros de Marudá: pescadores do litoral do Pará**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, CNPq. 366 p. 1987.

GARROTE, V. **Os quintais caiçaras, suas características sócio-ambientais e perspectivas para a comunidade do Saco do Mamanguá, Paraty-RJ**. 2004. 186 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p.

GILMOUR, J. P. The origin of british pharmacy. *Quarterly Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v. 5, 1932, 425 p.

GIVEN, D.; HARRIS, W. **Techniques and methods of ethnobotany**. New Zealand: Lincoln University Printery, 1994. 148 p.

GRANÁ, L. A.; KUWAHARA, M. Y. Agricultura familiar: origens, dificuldades e perspectivas. **Jovens Pesquisadores**. São Paulo, v. 2, n. 3, p. 37-54, 2005.

GUARIM NETO, G.; SANTANA, S. R.; SILVA, J. V. B. da. Notas etnobotânicas de espécies de Sapindaceae Jussieu. **Acta bot. bras.**, v. 14, n. 3, p. 327-334, 2000.

GUARIM NETO, G.; MORAIS, R. G. de. **Plantas medicinais na educação ambiental: sentimentos e percepções**. Cuiabá: Sereia, 2002. 50 p.

GUARIM NETO, G.; NOVAIS, A. M. Composição florística dos quintais da cidade de Castanheira. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. (Org.). **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. Cáceres: Edunemat, 2008. p. 27-44.

HECHT, S. B.; POSEY, D. A. Preliminary results on soil management techniques of the Kayapó Indians. In: POSEY, D. A.; BALÉE, W. (Org.). **Resource management in Amazonia: Indigenous and folk strategies**. New York: New York Botanical Garden Press, 1989. p. 174-188.

HÖFT, M.; BARIK, S. K.; LYKKE, A. M. **Quantitative ethnobotany: applications of multivariate analyses in ethnobotany**. Paris: UNESCO, 1999. 46 p

HORCH, R. E. As tentativas de penetração amazônica por vias fluviais no séc. XVII. **Revista da Universidade de Coimbra**. Coimbra, v. XXXII, p. 225-238, 1985.

HURTIENNE, T. P. Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 8, n. 1, p. 019-071, 2005.

IBGE. **Censo demográfico 2000: resultado do universo**. Rio de Janeiro, 2001. 1 CD ROM.

INNOCENTINI, T. C. **Capitanias hereditárias: herança colonial sobre desigualdade e instituições**. 2009. 57 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2009.

JAIN, S. K. Ethnobotany, its scope and various subdisciplines. In: _____. (Ed). **A manual of ethnobotany**. Jodhpur: Scientific Publishers, 1987. p. 1-11.

JOHNSON, A. W. **Quantification in cultural anthropology**: an introduction to research design. California: Stanford University Press, 1978. 231 p.

KATO, M. S. A.; KATO, O. R.; DENICH, M.; VLEK, P. L. G. Fire-free alternatives to slash-and-burn for shifting cultivation in the eastern Amazon region: the role of fertilizers. **Field Crops Research**. n. 62, p. 225-237, 1999.

KITAMURA, P. C. **Amazônia e o desenvolvimento sustentável**. Brasília: EMBRAPA, SPI. 1994, 182 p.

KOTTAK, C. P. **Antropologia**: una exploración de la diversidad humana con temas de la cultura hispana. 6. ed. Madrid: McGraw-Hill, 1994. 536 p.

KRISHNAMURTHY, L.; ÁVILA, M. **Agroforesteria básica**. México: PNUMA, 1999. 340 p. (Série Textos Básicos para la Formacion Ambiental, n.3).

LAMARCHE, H. (Coord.). **A agricultura familiar**: do mito à realidade. Campinas: UNICAMP, 1998. 348 p.

LEEUWEN, J.; PEREIRA, M. M.; COSTA, F. C. T.; CATIQUE, F. A. Transforming shifting cultivation fields into productive Forest. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 1.; ENCONTRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS PAÍSES DO MERCOSUL, 1., 1994, Porto Velho, **Anais...** Colombo: Embrapa, 1994. v. 2, p. 431-438.

LEEUWEN, J. van; GOMES, J. B. M. O pomar caseiro na região de Manaus. Amazonas. Um importante sistema agroflorestal tradicional. In: **ACTAS II ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO**, 1995, Londrina. **Anais...**Londrina: IAPAR, 1995. p. 180-189.

LENTZ, D. L. Medicinal and other economic plants of the Paya of Honduras. **Economic Botany**, v. 47, n. 4, p. 358-370, 1993.

LEÔNIDAS, F. C. et al. Leguminosas arbóreas e arbustivas de múltiplo uso em Rondônia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 2., 1998, Belém. **Anais...**Belém: Embrapa, CPATU, 1998. p. 46-48.

LÉVI-STRAUSS, C. A ciência do concreto. In: _____. **O pensamento selvagem**. Campinas: Papyrus. 1989. p. 15-50.

LOK, R. El huerto casero tropical tradicional em América Central. In: _____. (Ed.). **Huertos caseros tradicionales de América Central**: características, benefícios e importância, desde um enfoque multidisciplinar. Turrialba, Costa Rica: CATIE, AGUILA, IDRC, ETC Andes, 1998. p. 7-28.

LONGHI, S. J. **A estrutura de uma floresta natural de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) O. Kuntze, no sul do Brasil**. 1980. 198 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1980.

LOPES, M. V. **Isto é Amapá**. Goiânia: Kelps, 1998. 99 p.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de. **Plantas ornamentais no Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008. 1088 p.

MANLY, B. F. J. **Multivariate statistical methods**: a primer. 2^a ed. London: Chapman, Hall, 1994. 215 p.

MAYDELL, H. J. von. The role of forestry in rural development. **Plant research and development**, v. 19, p. 52-70, 1984.

MARQUES, J. G. W. O olhar (dês) multiplicado-o papel do interdisciplinar e do quantitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. In: AMOROSO, M. C. de M.; MING, L. C.; SILVA, S. P. da. **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP, CNPq, 2002. p. 31-46.

MARTINS, F. R.. **Estrutura de uma floresta mesófila**. Campinas: UNICAMP, 1991. 246 p.

MARTIN, G. J. **Etnobotânica**: manual de métodos. Montevideo: Nordan, 2001. 240 p.

MATOS, M. A importância geopolítica da Amazônia brasileira. **Revista da Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro**, n. 19, p. x-x, 1991.

MATOS, J. S. de. **Cidade Portuguesa de Mazagão: Patrimônio Mundial em 2004**. Revista da Armada. Artigo Disponível em: <http://www.marinha.pt/extra/revista/ra_dez2004/pag_17.html>. Acesso em: jan. de 2008.

MENDONÇA, M. G. **Políticas e condições ambientais de Uberlândia-MG no contexto estadual e federal**. 2000. 186 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2000.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Segurança alimentar e nutricional. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/programas/seguranca-alimentar-e-nutricional-san> - MDS>. Acesso em: jan. de 2009.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1994. 80 p.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000. 269 p.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 27. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 110 p.

MING, L. C. **Levantamento das plantas medicinais na Reserva Extrativista “Chico Mendes, Acre**. 1995. 175 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 1995.

MING, L. C. Coleta de Plantas medicinais. In: DI STASI, L. C. (Org.). **Plantas medicinais: arte e ciência. um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: UNESP, 1996. p. 69-86.

MOREIRA, R. Formação do espaço agrário brasileiro. São Paulo: Brasiliense, 1990. 83 p.

MORS, W. Plantas medicinais. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 51-54, 1982.

MONICO, I. M. **Árvores e arborização urbana na cidade de Piracicaba/SP: um olhar sobre a questão à luz da educação ambiental**. 2001. 165 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2001.

MONTAGNINI, F. **Sistemas agroflorestais: principios y aplicaciones en los tropicos**. San José: OET, 1992. 622 p.

MONTENEGRO, S. C. S. **A conexão homem/camarão (*Macrobrachium carcinus* e *M. acanthurus*) no baixo São Francisco alagoano: uma abordagem etnoecológica**. 2001. 209 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2001.

MORAIS, P. D.; ROSÁRIO, I. S. do. **Amapá: de capitania a território**. Macapá: JM Gráfica, 1999. 123 p.

MORAIS, P. D.; ROSÁRIO, I. S. do; MORAIS, J. D. **O Amapá na mira estrangeira: dos primórdios do lugar ao Laudo Suíço**. Macapá: JM Gráfica, 2003. 102 p.

MORAIS, P. D. **História do amapá: o passado é o espelho do presente**. Macapá: JM Gráfica, 2010. 112 p.

MORI, S. A. et al. **Manual de manejo do herbário fanerogâmico**. 2. ed. Ilhéus: CEPLAC, 1989. 103 p.

MUSOLINO, A. A. N. **A estrela do norte: reserva indígena do Uaçá**. 2000. 247 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

NAIR, P. K. R. **Agroforestry systems in the tropics**. London: Kluwer, 1989. 664 p.

_____. **An introduction to agroforestry**. London: Kluwer, 1993. 499 p.

NAIR, P. K. R. Do tropical homegardens elude science, or is it the other way around? **Agroforestry Systems**, v. 53, n. 2, p. 239-245, 2001.

NETO et al. Os quintais agroflorestais do assentamento rural Rio da Areia, município de Teixeira Soares, PR. **Cerne**, Lavras, v. 10, n. 1, p. 125-135, 2004.

OLIVEIRA, A. A. **Diversidade, estrutura e dinâmica do componente arbóreo de uma floresta de terra firme de Manaus, Amazonas**. 1997. 198 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

OSPINA ANTE, A. Huerto familiar. Eco vivero. Disponível em: <http://www.ecovivero.org/huertofamiliar.pdf>. Acesso em: jan. de 2008.

PARKER, E. P. Cabocclization: the transformation of the Ameridian in Amazonia, 1615-1800. In: _____ (Ed.). **The Amazon caboclo: historical and contemporary perspectives**. Virginia: Studies in Third World Societies, n. 32, 1985. p. 1-49.

PÉLLICO NETO, S.; BRENA, D. A. (Ed.). **Inventário florestal**. Curitiba: UFPR, 1997. 316 p.

PEREIRA-MARTINS, N. C. **Abordagem etnobotânica de plantas medicinais e alimentícias na comunidade negra de Abacatal, Ananindeua-PA**. 2001. 170 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Departamento de Biologia Vegetal, Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, 2001.

PERONI, N. **Taxonomia folk e diversidade intraespecífica de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) em roças de agricultura tradicional em áreas de Mata Atlântica do Sul do Estado de São Paulo**. 1998. 196 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba. 1998.

PERONI, N. Coleta e análise de dados quantitativos em etnobiologia: introdução ao uso de métodos multivariados. In: AMOROZO, M. C. de M.; MING, L. C.; SILVA, S. M. P. da. **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP, CNPq, 2002. p. 155-180.

PIRES-O'BRIEN, M. J.; O'BRIEN, C. M. **Ecologia e modelamento de florestas tropicais**. Belém: FCAP, 1995. 400 p.

PONCHIROLI, O. **A importância do capital humano na gestão estratégica do conhecimento sob a perspectiva da teoria do agir comunicativo**. 2003. 172 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

PORRO, R. (Ed.). Expectativas e desafios para a adoção da alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação. In: _____. **Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação**. Brasília: Embrapa, 2009. p. 33-51.

POSEY, D. A. A preliminary report on diversified management of tropical forest by the Kayapó Indians of the Brazilian Amazon. In: PRANCE, G. T.; KALLUNKI, J. A. (Ed.). **Ethnobotany in the Neotropics. Advances in Economic Botany**, New York, v. 1, p. 112-126, 1984.

_____. Indigenous management of tropical Forest ecosystems: the case of Kayapó Indians of the Brazilian Amazon. **Agroforestry Systems**, v. 3, p. 139-158, 1985.

_____. **Etnobiologia: teoria e prática**. In: RIBEIRO, B. (Org.). **Suma etnológica brasileira**. Petrópolis: Vozes, Finep, 1987. p. 15-251. (Vol. 1, Etnobiologia).

POSEY, D. A.; OVERAL, W. L. Ethnobiology: Implications and applications. Proceedings of the First. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ETHNOBIOLOGY, 1. 1990, Belém, **Proceedings...** Belém: MPEG, 1990. v. 2, p. 141-146.

POSEY, D. A. Etnobiologia e etnodesenvolvimento: importância da experiência dos povos tradicionais. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA, 1992, Belém. **Anais...** Belém: Governo do Estado do Pará. p. 112-117.

PRANCE, G. T. What is ethnobotany today? **Journal of ethnopharmacology**. v. 32: p. 209-216, 1991.

PRIMACK, R. B. **Essentials of conservation biology**. Massachusetts: Sinauer Associates Inc, 1993. 564 p.

QUIRINO, T. R.; GARAGORRY, F. L.; SOUSA, C. P. **Diagnóstico sociotécnico da agropecuária brasileira 1: Produtores**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 59 p. (Documentos).

RABELO, B. V. et al. **Mazagão: realidades que devem ser conhecidas**. Macapá: IEPA, 2005. 120 p.

RABELO, F. G. **Composição florística, estrutura e regeneração de ecossistemas florestais na região estuarina do rio Amazonas, Amapá, Brasil**. 1999. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Departamento de Ciências Florestais, Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, 1999.

RECINE, E.; RADAELLI, P. Alimentação e cultura. <http://dtr2001.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentacao_cultura.pdf> Acesso em: 20 mar. 2005.

REZENDE, Tadeu V. F. de. **A conquista e a ocupação da Amazônia brasileira no período colonial: a definição das fronteiras**. 2006. 353 f. Tese (Doutorado em História Econômica) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

RIBEIRO, J. E. L. et al. **Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra firme na Amazônia Central**. Manaus: INPA, 1999. 816 p.

RICHARDS, P. W. **The tropical rain forest: an ecological study**. Cambridge: Cambridge University Press, 1979. 450 p.

RIOS, M. **La comunidad Benjamin Constant y las plantas útiles de La “capoeira”: um enlace etnobotânico em La región Bragantina, Pará, Amazonia Brasileira**. 2002. 539 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2002.

RODRIGUES, C. M. Gênese e evolução da pesquisa agropecuária no Brasil: da instalação da corte portuguesa ao início da República. **Cadernos de Difusão de Tecnologia**, Brasília: Embrapa, v.4, n. 1, p. 21-38, 1987.

ROHDE, G. M. Mudanças de paradigma e desenvolvimento sustentado. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudo para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez. 1995. p. 41-53.

ROMAN, A. L. C. **Plantas medicinais da Restinga da Princesa, Algodual, Maracanã, Pará**. 2001. 103 f. Dissertação ((Mestrado em Agronomia) – Departamento de Biologia Vegetal, Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, 2001.

RONDON NETO, R. B. et al. Os quintais agroflorestais do assentamento rural Rio da Areia, município de Teixeira Soares-PR. **Cerne**, Lavras, v. 10, n. 1, p. 125-135, 2004.

ROQUE, A. de A. **Potencial de uso dos recursos vegetais em uma comunidade rural do semi-árido do Rio Grande do Norte**. 2008. 79 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

ROSA, L. S.; CRUZ, H. S.; TOURINHO, M. M. Aspectos estruturais e funcionais dos quintais agroflorestais localizados nas várzeas da costa amapaense. In: **CRONGRESSO BRASILEIRO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 2.**, 1998, Belém. **Resumos Expandidos...** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1998. p. 164-166.

ROSA, L. S.; SILVA, L. C. B.; MELO, A. C. G. Avaliação e diversificação de quintais agroflorestais na comunidade de Murinim - Benfica, município de Benevides-Pará. In: **CRONGRESSO BRASILEIRO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 2.**, 1998, Belém. **Resumos Expandidos...** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1998. p. 167-169.

ROSSETTO, M. S. Desvelando a agricultura familiar. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 4 jan. 2005.

SÁ, S. Tradição oral e criatividade em Arca dos Engenhos (PA). **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi**, Belém, v. 51, p. 1-30, 1972 (Nova Série, Antropologia).

SABLAYROLLES, M. G. P. **Diversidade e uso de plantas em quintais ribeirinhos de Brasília Legal-Aveiro, Pará (Brasil)**. 2004. 172 f. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) – Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2004.

SANCHOTENE, M. C. C. Desenvolvimento e perspectivas da arborização urbana no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2., 1994, São Luís. **Anais...** São Luís: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 1994. p.15-26.

SACHS, I. Desenvolvimento sustentável, bio-industrialização descentralizada e novas configurações rural-urbanas: o caso da Índia e do Brasil. In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Org.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. São Paulo: Cortez, 1997. p. 469-493.

SALICK, J.; CELLINESE, N.; KNAPP, S. Indigenous diversity of cassava: generation, maintenance, use and loss among the Amuesha, Peruvian upper Amazon. **Economic Botany**, Bronx, v. 51, p. 7-17, 1997.

SANTOS, F. R. **História do Amapá**. 4. ed. Macapá: Valcan, 1998. 85 p.

_____. **Amapá no século XV: rota de expedições de reconhecimento**. Belém: GRAFI Certa, 2003. 92 p.

SANTOS, M. J. C. **Viabilidade econômica de sistemas agroflorestais nos ecossistemas de terra firme e várzea no Estado do Amazonas: um estudo de caso**. 2004. 142 f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.

SANTOS, S.; GUARIM NETO, G. Etnoecologia de quintais: estrutura e diversidade de usos de recursos vegetais em Alta Floresta. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. (Org.). **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. Cáceres: Unemat, 2008. p. 79-108.

SENA, W. L. **Avaliação dos atributos químicos e carbono microbiano de um latossolo amarelo sob diferentes sistemas agroflorestais em comparação com a floresta secundária, Marituba, Pará**. 2006. 103 f. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) – Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2006.

SCHARDONG, R. M. F.; CERVI, A. C. Estudos etnobotânicos das plantas de uso medicinal e místico na comunidade de São Benedito, Bairro São Francisco, Campo Grande, Brasil. **Acta Biol. Par.**, Curitiba, v. 29, n. 1-4, p. 187-217, 2000.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. São Paulo. v. 18, n. 51, p. 99-121. 2003.

SCHUBART, H. O. R. Fundamentos ecológicos para o manejo florestal na Amazônia. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESÊNCIAS FLORESTAIS NATIVAS, 2., 1982, Campos do Jordão. **Anais...** Campos do Jordão: Instituto Florestal, 1982. p. 713-731.

SCHULTES, R. E.; RAFFAUF, R. F. **The healing forest: medicinal and toxic plants of the northwest Amazonia**. Oregon: Dioscorides Press, 1990. 484 p.

SCOLFORO, J. R. S.; MELO, J. M. **Inventário florestal**. Lavras: UFLA, FAEPE, 1997. 344 p.

SILVA, J. N. M. **Eficiência de diversos tamanhos e formas de unidades de amostras aplicadas em inventário florestal na região do baixo Tapajós**. 1980. 83 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1980.

SILVA, S. R. et al. **Plantas medicinais do Brasil: aspectos gerais sobre legislação e comércio**. Brasília: Ibama, 2001. 44 p.

SILVA, R. B. L. e. **A etnobotânica de plantas medicinais da comunidade quilombola de Curiaú, Macapá-AP, Brasil**. 2002. 170 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Departamento de Biologia Vegetal, Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, 2002.

SILVA, S. M. da; GUARIM, V. L. M. S.; GUARIM NETO, G. Composição da vegetação em quintais no bairro do Porto em Cuiabá. In: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. (Org.). **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. Cáceres: Unemat, 2008. p. 155-171.

SILVA, J. M. A. e. **Mazagão de Marrocos para a Amazônia**. Centro de História da Sociedade e da Cultura. 2001. Disponível em: <<http://www.chsc.uc.pt/biblioteca/digital/007.htm>> . Acesso em: Jan. de 2008.

SIMÕES, C. M. O. et al. **Plantas da medicina popular no Rio Grande do Sul**. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS, 1998. 173 p.

SOEMARWOTO, O.; SOEKARTADIREDA, E. M.; RALAM, A. The Javanese home-garden as an integrated agroecosystem. New Dehli: Food and Nutrition Bulletin. v. 7, n. 3, p. 44-47, 1985.

SOUZA BRITO, A. R. M. ; SOUZA BRITO, A. A. Forty years of brazilian medicinal plant research. **Journal Ethnopharmacology**, v. 39, n. 1, p. 53-67, 1993.

SOUZA, M. **Breve história da Amazônia**. 2. ed. ver. e amp. Rio de Janeiro: Agir, 2001. 240 p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. Nova Odessa: Plantarum, 2008. 704 p.

STIPANOVICH, A. **Etude des plantes médicinales utilisées à Curiaú de Dentro, APA du Rio Curiaú, Amapá, Brésil**. 2001. 76 f. (Trabalho de Conclusão de Curso) – Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá, Governo do Estado do Amapá, Institut National Agronomique de Paris-Grignon, Macapá, 2001.

SUDAM. **Atlas climatológico da Amazônia Brasileira**. Belém: SUDAM, 1984. 125 p.

SUDAM; GENAMAZ. **Estudo do potencial de mercado de fármacos (medicamentos e cosméticos), fitomedicamentos, bancos de extratos e compostos e serviços de patenteamento e certificação**: relatório final. Belém: SUDAM, 2000. 123 p.

TOLMASQUIM, M. T. Economia do meio ambiente. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez. 1995. p.323-341.

TRAVERSA, I. P. T.; FIERROS, A. M. G.; GÓMEZ, C. M. Los huertos caseros de Zaachila em Oaxaca, México. **Agroforesteria en las Américas**, Turrialba, v. 7, n. 28, p. 13-15, 2000.

TUDINI, O. G. **A arborização de acompanhamento viário e a verticalização na zona 7 de Maringá-PR**. 2006. 74 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Humanas, Letras e Artes, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006.

VASCONCELOS, P. C. S. **Adoção de sistemas agroflorestais pelos agricultores familiares do município de São Francisco do Pará: principais barreiras e oportunidades.** 2007. 171 f. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) – Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2007.

VEIGA, J. B. et al. *Sistemas Silvipastoris na Amazônia Oriental.* Belém: Embrapa, v.56, n.56, p.1-62, 2000.

VEIGA, J. E. da. Delimitando a agricultura familiar. *Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária, Campinas*, v. 25, n. 3, p. 125-141, 1995.

VIDAL, M.; GONÇALVES, W. **Curso de paisagismo.** Viçosa: UFV, 1999. 76 p.

VIDAL, L. **Mazagão, a cidade que atravessou o Atlântico:** do Marrocos à Amazônia (1769-1783). São Paulo: Martins, 2008. 294 p.

VIEIRA, L. S. **Manual da ciência do solo:** com ênfase aos solos tropicais. 2. ed. São Paulo: Ceres, 1988. 464 p.

VIEIRA, P. F. Meio ambiente, desenvolvimento e planejamento. In: VIOLA, E. J. et al. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania:** desafios para as ciências sociais. São Paulo, Cortez, 1995. p. 45-98.

VIEIRA, T. A. **Sistemas agroflorestais em áreas de agricultores familiares no município de Igarapé-Açú, Pará: adoção, composição florística e gênero** 2006. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2006.

VERGARA, N. T. Agroforestry: a sustainable land use for fragile ecosystems in the humid tropics. In: GHOLZ, H. L. (Ed.) **Agroforestry:** realities, possibilities and potentials. Netherlands: NIJHOFF, 1987. p. 7-20.

YARED, J. A. G. **Efeitos de sistemas silviculturais na florística e na estrutura de florestas secundária e primária, na Amazônia Oriental.** Viçosa. 1996. 179 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1996.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, J. C. **Agricultura familiar:** realidades e perspectivas. Passo Fundo: EDIUPF, 1999. p. 23-56.

WOORTMANN, E. F.; WOORTMANN, K. **O trabalho da terra: a lógica e a simbólica da lavoura camponesa**. Brasília: UNB, 1997. 192 p.

YEPES, S. **Introducción a la etnobotánica colombiana**. Bogotá: Sociedad Colombiana de Etnología, Bogotá, 1953. 48 p.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e método**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p.

ZONEAMENTO Ecológico Econômico da Área Sul do estado do Amapá. **Atlas**. Macapá: IEPA, 2000. 44 p. il.

APÊNDICES

APÊNDICE A – FORMULÁRIO SOCIOECONÔMICO

IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DO FORMULÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO – DISTRITO DE CARVÃO																											
NOME DO ENTREVISTADO: _____																											
SEXO: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino	IDADE: _____																										
ENDEREÇO: _____ No: _____ Bairro: _____																											
DATA: ____/____/2008 ENTREVISTADOR: _____																											
1. CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE DOMICILIAR																											
<p>1.01 TIPO DE DOMICÍLIO:</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Casa</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Apartamento</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Cômodo</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Outro: _____</p>	<p>1.09 DE QUE FORMA É FEITO O ESCOADOURO DESTES BANHEIRO OU SANITÁRIO?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Rede coletora de esgoto ou pluvial</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Fossa séptica</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Fossa rudimentar</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Direto no rio, lago ou igarapé</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Vala negra</p> <p>6 <input type="checkbox"/> No mato</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Outra forma: _____</p>																										
<p>1.02 QUAL O MATERIAL QUE PREDOMINA NA CONSTRUÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS DESTES DOMICÍLIO?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Alvenaria</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Madeira aparelhada</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Madeira aproveitada</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Palha</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Outro: _____</p>	<p>1.10 O LIXO DESTES DOMICÍLIO É?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Coletado. Por quem? _____</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Enterrado no quintal</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Jogado no quintal</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Queimado no quintal</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Jogado em terreno baldio</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Jogado no rio, lago ou igarapé</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Jogado na mata</p> <p>8 <input type="checkbox"/> Outro destino: _____</p>																										
<p>1.03 QUAL O MATERIAL QUE PREDOMINA NA COBERTURA (TELHADO) DESTES DOMICÍLIO?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Telha de barro</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Telha de brasilit (amianto)</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Zinco</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Palha</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Cavaco</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Outro: _____</p>	<p>1.11 QUAL A FORMA DE ILUMINAÇÃO DESTES DOMICÍLIO?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Elétrica de rede</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Gerador movido a gasolina ou diesel</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Energia solar</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Lamparina ou vela</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Lâmpada a gás</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Outra forma: _____</p>																										
<p>1.04 QUAL O MATERIAL QUE PREDOMINA NO PISO DESTES DOMICÍLIO?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Chão batido</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Madeira bruta</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Madeira beneficiada</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Piso de cimento queimado</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Lajotado</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Outro: _____</p>	<p>1.12 ESTE DOMICÍLIO POSSUI:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>1 <input type="checkbox"/> Fogão de duas ou mais bocas</td> <td>11 <input type="checkbox"/> Notebook</td> </tr> <tr> <td>2 <input type="checkbox"/> Filtro de água</td> <td>12 <input type="checkbox"/> Aparelho de som</td> </tr> <tr> <td>3 <input type="checkbox"/> Ferro elétrico</td> <td>13 <input type="checkbox"/> Aparelho de DVD</td> </tr> <tr> <td>4 <input type="checkbox"/> Geladeira</td> <td>14 <input type="checkbox"/> Parabólica</td> </tr> <tr> <td>5 <input type="checkbox"/> Freezer</td> <td>15 <input type="checkbox"/> Ventilador</td> </tr> <tr> <td>6 <input type="checkbox"/> Máquina de lavar roupas</td> <td>16 <input type="checkbox"/> Ar-condicionado</td> </tr> <tr> <td>7 <input type="checkbox"/> Liquidificador</td> <td>17 <input type="checkbox"/> Bicicleta</td> </tr> <tr> <td>8 <input type="checkbox"/> Rádio</td> <td>18 <input type="checkbox"/> Automóvel</td> </tr> <tr> <td>9 <input type="checkbox"/> Televisão</td> <td>19 <input type="checkbox"/> Motocicleta</td> </tr> <tr> <td>10 <input type="checkbox"/> Computador de mesa</td> <td>20 <input type="checkbox"/> Barco a remo</td> </tr> <tr> <td>21 <input type="checkbox"/> Barco a motor</td> <td>22 <input type="checkbox"/> Telefone convencional</td> </tr> <tr> <td>23 <input type="checkbox"/> Telefone celular</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24 <input type="checkbox"/> Outra: _____</td> <td></td> </tr> </table>	1 <input type="checkbox"/> Fogão de duas ou mais bocas	11 <input type="checkbox"/> Notebook	2 <input type="checkbox"/> Filtro de água	12 <input type="checkbox"/> Aparelho de som	3 <input type="checkbox"/> Ferro elétrico	13 <input type="checkbox"/> Aparelho de DVD	4 <input type="checkbox"/> Geladeira	14 <input type="checkbox"/> Parabólica	5 <input type="checkbox"/> Freezer	15 <input type="checkbox"/> Ventilador	6 <input type="checkbox"/> Máquina de lavar roupas	16 <input type="checkbox"/> Ar-condicionado	7 <input type="checkbox"/> Liquidificador	17 <input type="checkbox"/> Bicicleta	8 <input type="checkbox"/> Rádio	18 <input type="checkbox"/> Automóvel	9 <input type="checkbox"/> Televisão	19 <input type="checkbox"/> Motocicleta	10 <input type="checkbox"/> Computador de mesa	20 <input type="checkbox"/> Barco a remo	21 <input type="checkbox"/> Barco a motor	22 <input type="checkbox"/> Telefone convencional	23 <input type="checkbox"/> Telefone celular		24 <input type="checkbox"/> Outra: _____	
1 <input type="checkbox"/> Fogão de duas ou mais bocas	11 <input type="checkbox"/> Notebook																										
2 <input type="checkbox"/> Filtro de água	12 <input type="checkbox"/> Aparelho de som																										
3 <input type="checkbox"/> Ferro elétrico	13 <input type="checkbox"/> Aparelho de DVD																										
4 <input type="checkbox"/> Geladeira	14 <input type="checkbox"/> Parabólica																										
5 <input type="checkbox"/> Freezer	15 <input type="checkbox"/> Ventilador																										
6 <input type="checkbox"/> Máquina de lavar roupas	16 <input type="checkbox"/> Ar-condicionado																										
7 <input type="checkbox"/> Liquidificador	17 <input type="checkbox"/> Bicicleta																										
8 <input type="checkbox"/> Rádio	18 <input type="checkbox"/> Automóvel																										
9 <input type="checkbox"/> Televisão	19 <input type="checkbox"/> Motocicleta																										
10 <input type="checkbox"/> Computador de mesa	20 <input type="checkbox"/> Barco a remo																										
21 <input type="checkbox"/> Barco a motor	22 <input type="checkbox"/> Telefone convencional																										
23 <input type="checkbox"/> Telefone celular																											
24 <input type="checkbox"/> Outra: _____																											
<p>1.05 QUANTOS CÔMODOS TÊM ESTES DOMICÍLIO?</p> <p>_____</p>																											
<p>1.06 ESTE DOMICÍLIO É?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Próprio</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Alugado</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Cedido</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Outra forma: _____</p>																											
<p>1.07 A ÁGUA UTILIZADA NESTE DOMICÍLIO É PROVENIENTE DE?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Rede geral de distribuição</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Poço amazonas</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Poço artesiano</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Rio, lago ou igarapé</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Outro: _____</p>	<p>1.13 O SERVIÇO DE DISTRIBUIÇÃO DOS CORREIOS PARA ESTES DOMICÍLIO É REALIZADO POR?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> por entrega domiciliária (carteiro)</p> <p>2 <input type="checkbox"/> em caixa postal comunitária</p> <p>3 <input type="checkbox"/> em Agência de Correios de cidade mais próxima</p> <p>4 <input type="checkbox"/> por entrega em outro endereço</p> <p>5 <input type="checkbox"/> por outra forma: _____</p> <p>6 <input type="checkbox"/> não existe entrega de correios</p>																										
<p>1.08 NESTE DOMICÍLIO EXISTE BANHEIRO OU SANITÁRIO?</p> <p><input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO</p>	<p>1.14 ALGUÉM DO DOMICÍLIO POSSUI PLANO DE SAÚDE?</p> <p><input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO</p>																										

APÊNDICE B – FORMULÁRIO ETNOBOTÂNICO

APÊNDICE C – FICHA DE COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO

FICHA DE COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO			
*Material No: _____			
Data: ____ / ____ / ____			
*Município: _____		UF: _____	
*Latitude: _____		Longitude: _____	
Altura: _____			
*Local específico da coleta:			

*Nome (s) vernacular (es) da planta no local da coleta:			

*Hábito de crescimento:			
() Árvore () Arbusto () Erva () Epífita () Liana () Outro:			

_ se for árvore ou arbusto, anotar altura, diâmetro, características da casca e folhagem: _____			

*Ambiente geral (tipo de vegetação predominante):			

*Substrato:			
*Cor predominante da flor:			
*Cor e forma predominante do fruto:			
*Frequência relativa (abundância no local da coleta):			
*Exsudados (anotar a presença de resina ou látex e sua cor e odor):			
*Grau de manejo e interferência humana:			
- () Espontânea () Cultivada – quais as técnicas de cultivo e manejo? _____			
*OBS:			

*Coletor:			

APÊNDICE D – RELAÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS DOS MORADORES NOS DOMICÍLIOS COM SUAS RESPECTIVAS RENDAS

Form.	Quantos contribuem com a renda	Atividade Principal	Sexo	Renda	Emprego é:	Renda	Outra Atividade	Renda	Total em salário mínimo - R\$ 415,00
1	2	VIGILANTE	Masc	Principal	Estadual	800,00			2,68
		Vendedora	Fem	Secund.	Conta própria	200,00			
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	112,00			
2	1	FUNCIONÁRIO PÚBLICO	Masc	Principal	Federal	1.200,00			3,19
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
3	1	CASEIRO	Masc	Principal	Outro-caseiro	500,00			1,20
4	2	MOTORISTA	Masc	Principal	Conta própria	500,00			1,45
		Comerciante - esposa	Fem	Secund.	Conta própria	100,00			
5	1	APOSENTADA	Fem	Principal	Aposentada	415,00	Doméstica	300,00	1,99
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	112,00			
6	1	COMERCIANTE	Masc	Principal	Conta própria	300,00			0,72
7	2	ALUGUEL DE VEÍCULOS	Masc	Principal	Conta própria	2.000,00			5,82
		Agente de portaria-escola	Fem	Secund.	Municipal	415,00			
8	1	APOSENTADO	Masc	Principal	Aposentado	415,00			1,00
9	1	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	1.000,00			2,70
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
10	1	DOMÉSTICA	Fem	Principal	Conta própria	400,00			1,26
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
11	1	Operador de máquinas pesadas	Masc	Principal	Outro-Eprivada	1.200,00	Venda de peixe	400,00	3,86

Apêndice D – Continuação

Relação das atividades profissionais dos moradores nos domicílios com suas respectivas rendas

Form.	Quantos contribuem com a renda	Atividade Principal	Sexo	Renda	Emprego é:	Renda	Outra Atividade	Renda	Total em salário mínimo - R\$ 415,00
12	1	AGRICULTORA	Fem	Principal	Conta própria	300,00	Diarista	200,00	1,40
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	82,00			
13	1	Agente de portaria-escola	Masc	Principal	Federal	1.390,00			3,35
14	1	PEDREIRO	Masc	Principal	Conta própria	350,00	Carpinteiro-eletricista	100,00	1,08
15	1	APOSENTADA	Fem	Principal	Aposentada	415,00	Pensionista	285,00	1,69
16	1	CARPINTEIRO	Masc	Principal	Conta própria	300,00			0,72
17	1	ELETRICISTA	Masc	Principal	Outro-Eprivada	640,00	Agricultor	110,00	2,08
		Bolsa-escola			Programa Social	112,00			
18	2	PESCADOR	Masc	Principal	Conta própria	200,00			1,02
		Diarista	Fem	Secund.	Conta própria	100,00			
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
19	1	VIGILANTE	Masc	Principal	Municipal	700,00			1,69
20	1	TÉCNICO MECÂNICO	Masc	Principal	Municipal	1.500,00			3,61
21	1	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	400,00			1,21
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	102,00			
22	1	COMERCIANTE	Fem	Principal	Conta própria	400,00			0,96
23	1	Agente de portaria-escola	Fem	Principal	Federal	900,00			2,17
24	2	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	300,00			1,20
		Diarista	Fem	Secund.	Conta própria	200,00			

Apêndice D – Continuação

Relação das atividades profissionais dos moradores nos domicílios com suas respectivas rendas

Form.	Quantos contribuem com a renda	Atividade Principal	Sexo	Renda	Emprego é:	Renda	Outra Atividade	Renda	Total em salário mínimo - R\$ 415,00
25	1	FUNCIONÁRIO PÚBLICO	Masc	Principal	Municipal	415,00	Pedreiro	415,00	2,29
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
26	1	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	415,00	Caseiro	200,00	1,48
27	1	FUNCIONÁRIO PÚBLICO	Masc	Principal	Municipal	415,00			1,29
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
28	2	VIGILANTE	Masc	Principal	Municipal	600,00	Agricultor	200,00	2,89
		Diarista	Fem	Secund.	Conta própria	200,00			
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	200,00			
29	2	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	400,00			1,86
		Doméstica	Fem	Secund.	Conta própria	250,00			
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
30	2	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	300,00			1,71
		Serviços gerais	Masc	Secund.	Conta própria	200,00			
		Cartão alimentação-fome zero		Secund.	Programa Social	208,00			
31	2	APOSENTADA	Fem	Principal	Aposentada	415,00			2,00
		Aposentado	Masc	Secund.	Aposentado	415,00			
32	2	PEDREIRO	Masc	Principal	Conta própria	550,00			2,17
		Doméstica	Fem	Secund.	Conta própria	250,00			
		Bolsa Família			Programa Social	102,00			

Apêndice D – Continuação

Relação das atividades profissionais dos moradores nos domicílios com suas respectivas rendas

Form.	Quantos contribuem com a renda	Atividade Principal	Sexo	Renda	Emprego é:	Renda	Outra Atividade	Renda	Total em salário mínimo - R\$ 415,00
33	2	COMERCIANTE	Masc	Principal	Estadual	415,00			2,00
		Merendeira	Fem	Secund.	Conta própria	415,00			
34	1	APOSENTADA	Masc	Principal	Aposentada	415,00			1,00
35	1	VIGILANTE	Masc	Principal	Municipal	415,00	Pedreiro	165,00	1,40
36	1	TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA	Masc	Principal	Outro-Eprivada	1.500,00			3,91
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
37	2	APOSENTADA	Fem	Principal	Aposentada	415,00			1,93
		Agricultor	Masc	Secund.	Conta própria	385,00			
38	2	ENFERMEIRO	Masc	Principal	Municipal	415,00	Agricultor	150,00	1,84
		Diarista	Fem	Secund.	Conta própria	200,00			
39	3	FUNCIONÁRIO PÚBLICO	Masc	Principal	Federal	800,00			4,22
		Funcionário Público	Masc	Secund.	Estadual	415,00			
		Vigilante	Masc	Secund.	Outro-Eprivada	415,00			
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
40	2	MOTORISTA	Masc	Principal	Outro-Eprivada	600,00	Agricultor	150,00	3,00
		Doméstica	Fem	Secund.	Conta própria	415,00			
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	80,00			
41	2	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	300,00	Carpinteiro	200,00	2,50
		Funcionária pública	Fem	Secund.	Municipal	415,00			
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			

Apêndice D – Continuação									
Relação das atividades profissionais dos moradores nos domicílios com suas respectivas rendas									
Form.	Quantos contribuem com a renda	Atividade Principal	Sexo	Renda	Emprego é:	Renda	Outra Atividade	Renda	Total em salário mínimo - R\$ 415,00
42	3	APOSENTADO	Masc	Principal	Aposentado	415,00	AGRICULTOR	200,00	3,48
		Aposentada	Fem	Secund.	Aposentada	415,00			
		Vigilante	Masc	Secund.	Municipal	415,00			
43	2	CARPINTEIRO	Masc	Principal	Conta própria	450,00			2,08
		Funcionária pública	Fem	Secund.	Municipal	415,00			
44	2	APOSENTADA	Fem	Principal	Aposentada	415,00			2,20
		Agricultora	Fem	Secund.	Conta própria	300,00			
		Renda para viver melhor		Secund.	Programa Social	200,00			
45	4	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	250,00			2,41
		Agricultor	Masc	Secund.	Conta própria	250,00			
		Agricultor	Masc	Secund.	Conta própria	250,00			
		Agricultor	Masc	Secund.	Conta própria	250,00			
46	1	DOMÉSTICA	Fem	Principal	Conta própria	415,00			1,27
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	112,00			
47	1	PROFESSORA 1ª a 4ª séries	Fem	Principal	Estadual	1.600,00			3,86
48	1	MECÂNICO	Masc	Principal	Conta própria	600,00	Carpinteiro/Pedreiro	200,00	2,22
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
49	2	VIGILANTE	Masc	Principal	Municipal	415,00			2,10
		Doméstica	Fem	Secund.	Conta própria	250,00			
		Renda para viver melhor		Secund.	Programa Social	207,00			

Apêndice D – Continuação

Relação das atividades profissionais dos moradores nos domicílios com suas respectivas rendas

Form.	Quantos contribuem com a renda	Atividade Principal	Sexo	Renda	Emprego é:	Renda	Outra Atividade	Renda	Total em salário mínimo - R\$ 415,00
50	2	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	350,00	Extrativista	200,00	2,27
		Cabeleireira	Fem	Secund.	Conta própria	270,00			
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
51	2	VIGILANTE	Masc	Principal	Outro-Eprivada	700,00			2,41
		Doméstica	Fem	Secund.	Conta própria	300,00			
52	1	COMERCIANTE	Fem	Principal	Conta própria	500,00	Venda de confecções	200,00	1,93
		Erradicação do Trabalho Infantil		Secund.	Programa Social	102,00			
53	2	APOSENTADA	Fem	Principal	Aposentada	415,00			1,48
		Agricultor	Masc	Secund.	Conta própria	200,00			
54	2	PROFESSORA 1ª a 4ª	Fem	Principal	Estadual	1.600,00			5,78
		MOTORISTA	Masc	Secund.	Estadual	800,00			
55	1	ELETROTÉCNICO	Masc	Principal	Conta própria	415,00			1,00
56	2	PROFESSORA 1ª a 4ª	Fem	Principal	Estadual	2.500,00			6,75
		Agricultor	Masc	Secund.	Conta própria	300,00			
57	1	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	415,00			1,00
58	1	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	300,00	Operador de moto-serra	400,00	1,69
59	1	ASSESSOR PARLAMENTAR	Masc	Principal	Municipal	800,00	AGRICULTOR	200,00	2,41

Apêndice D – Continuação

Relação das atividades profissionais dos moradores nos domicílios com suas respectivas rendas

Form.	Quantos contribuem com a renda	Atividade Principal	Sexo	Renda	Emprego é:	Renda	Outra Atividade	Renda	Total em salário mínimo - R\$ 415,00
60	2	APOSENTADA	Fem	Principal	Aposentada	800,00			2,93
		Agricultor	Masc	Secund.	Conta própria	415,00			
61	1	MERENDEIRA	Fem	Principal	Estadual	500,00			1,57
		Agricultor	Masc	Secund.	Conta própria	150,00			
62	1	SERVIÇOS GERAIS	Masc	Principal	Conta própria	300,00			0,72
63	1	AUXILIAR DE ENFERMAGEM	Fem	Principal	Federal	1.748,00			4,51
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	122,00			
64	1	PEDREIRO	Masc	Principal	Conta própria	415,00			1,00
65	1	AGENTE COMUNITÁRIO	Fem	Principal	Municipal	785,00	Professora de alfabetização	400,00	3,11
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	104,00			
66	1	MECÂNICO	Masc	Principal	Conta própria	800,00			1,93
67	3	APOSENTADO	Masc	Principal	Aposentado	415,00			2,96
		Aposentada	Fem	Secund.	Aposentada	415,00			
		Pesca	Masc	Secund.	Conta própria	400,00			
68	2	PROFESSORA	Fem	Principal	Estadual	1.600,00			6,27
		Agricultor	Masc	Secund.	Conta própria	1.000,00			
69	2	PROFESSORA	Fem	Principal	Municipal	600,00			2,41
		Agricultor/Extrativista	Masc	Secund.	Conta própria	400,00			
70	2	PROFESSORA	Fem	Principal	Municipal	772,00			3,05
		Venda de açai-autônomo	Masc	Secund.	Conta própria	400,00			
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	94,00			

Apêndice D – Continuação

Relação das atividades profissionais dos moradores nos domicílios com suas respectivas rendas

Form.	Quantos contribuem com a renda	Atividade Principal	Sexo	Renda	Emprego é:	Renda	Outra Atividade	Renda	Total em salário mínimo - R\$ 415,00
82	1	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	200,00	Barbeiro	200,00	1,66
83	2	Bolsa Família DOMÉSTICA	Fem	Secund.	Programa Social	290,00			1,69
		Pintor	Masc	Principal	Conta própria	415,00			
		Pintor	Masc	Secund.	Conta própria	285,00			
83	2	Pintor	Masc	Secund.	Conta própria	285,00			
84	1	APOSENTADO	Masc	Principal	Aposentado	415,00			1,00
85	1	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	400,00			1,11
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	60,00			
86	1	APOSENTADA	Fem	Principal	Aposentada	415,00			1,00
87	1	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	400,00			0,96
88	2	APOSENTADA	Fem	Principal	Aposentada	415,00			2,00
		Aposentado	Masc	Secund.	Aposentado	415,00			
89	1	PROFESSOR	Masc	Principal	Estadual	1.200,00			2,89
90	2	PROFESSORA	Fem	Principal	Estadual	1.600,00			7,23
		Técnico Agrícola	Masc	Secund.	Estadual	1.400,00			
91	1	PROFESSOR	Masc	Principal	Federal	1.600,00	Função gratificada	2.715,00	10,40
92	2	SERVENTE	Fem	Principal	Estadual	1.140,00			3,89
		Aposentado	Masc	Secund.	Aposentado	415,00			
		Bolsa-escola		Secund.	Programa Social	60,00			
93	1	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	300,00	Pescador	100,00	1,11
		Bolsa-escola		Secund.	Programa Social	60,00			
94	1	AGRICULTORA	Fem	Principal	Conta própria	300,00	Doméstica	300,00	1,45

Apêndice D – Continuação									
Relação das atividades profissionais dos moradores nos domicílios com suas respectivas rendas									
95	2	DOMÉSTICA	Fem	Principal	Conta própria	400,00			1,98
		Agricultor	Masc	Secund.	Conta própria	300,00			
95	2	Bolsa Família		Secund.	Programa Social	120,00			
96	1	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	300,00	Pedreiro	200,00	1,57
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	152,00			
97	1	AGRICULTOR	Masc	Principal	Conta própria	150,00			0,97
		Agricultora	Fem	Secund.	Conta própria	150,00			
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	102,00			
98	1	PENSIONISTA	Fem	Principal	Pensionista	360,00			0,87
99	1	SERVIÇOS GERAIS	Masc	Principal	Conta própria	415,00			1,27
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	112,00			
100	1	TÉCNICO AGRÍCOLA	Masc	Principal	Estadual	1.200,00	Compra e venda de areia	400,00	3,86
101	2	Técnico Agrícola	Masc	Principal	Estadual	1.200,00			3,73
		Venda de confecções	Fem	Secund.	Conta própria	300,00			
		Bolsa-escola		Secund.	Programa Social	50,00			
102	2	APOSENTADO	Masc	Principal	Aposentado	415,00	Agricultor	300,00	3,00
		Aposentada	Fem	Secund.	Aposentada	415,00			
		Bolsa Família		Secund.	Programa Social	115,00			
103	2	CONSELHEIRO CONAMA-CONDRAF-CONAFLO	Masc	Principal	Outro-Eprivada	2.000,00	Conselho Nacional dos Seringueiros		9,64
		Professora	Fem	Secund.	Estadual	2.000,00			
	143					R\$ 99.159,00	0,00	R\$ 9.190,00	261,08
TOTAL						238,94		22,15	261,08

ANEXOS

ANEXO A - ATA DA ASSOCIAÇÃO DE PAIS E MESTRES DA ESCOLA ESTADUAL FAGUNDES VARELA

<p>'01.762.548/0001-31' Caixa Escolar Fagundes Varela Distrito do Carvão / Mazagão CEP: 68940-000 Mazagão-AP</p>	<p>01.702.548/0001-31 ESCOLA ESTADUAL FAGUNDES VARELA 7 Rua São José dos Reis Bareto, 1333 B. Centro CEP: 68.900-000 Mazagão - AP</p>
<p>ATA DA SEGUNDA REUNIÃO DE PAIS E MESTRES DA ESCOLA ESTADUAL FAGUNDES VARELA.</p>	
<p>ÀS OITO DIAS DO MÊS DE AGOSTO DO ANO DE DOIS MIL E OITO (08/08/08), NAS DEPENDÊNCIAS DA ESCOLA ESTADUAL FAGUNDES VARELA, REUNIRAM-SE PAIS, PROFESSORES, ALUNOS E OUTRAS PESSOAS DA COMUNIDADE, ALÉM DO DOUTORANDO SENHOR RAULLYAN BORJA LIMA E SILVA. A REUNIÃO TEVE INÍCIO ÀS DEZ E DEZ MINUTOS (18:10), COM O DIRETOR DANDO BOAS VINDAS AOS PRESENTES. ALÉM DE PAUSAR A REUNIÃO, FALANDO QUE A MESMA TERIA DUAS PARTES DISTINTAS. NA PRIMEIRA, SERIA TRATADOS ASSUNTOS PERTINENTES A ESCOLA ATRAVÉS DE INFORMAÇÕES DAS AÇÕES ESCOLARES; NA SEGUNDA, O PROFESSOR DOUTORANDO RAULLYAN BORJA FALARIA SOBRE SUA TESE DE DOUTORADO E O QUE ELE PRECISA DA COMUNIDADE. O DIRETOR JOELÇO CARDOSA DA PAIXÃO INICIOU FALANDO DOS INFORME DIZENDO QUE O PROVAO UNIFICADO DA ESCOLA VAI SER APLICADO PARA OS ALUNOS DE 3ª SÉRIE (AO 1º ANO) DO ENSINO FUNDAMENTAL ATÉ O 1º ANO DO ENSINO MÉDIO E QUE O OBJETIVO É DIAGNÓSTICAR E AVALIAR O DESEMPENHO DOS ALUNOS POR DISCIPLINA. FALOU DA REALIZAÇÃO DA SEMANA FOLCLÓRICA QUE SERÁ DE 25 a 30 deste mês; INFORMOU A COMUNIDADE SOBRE ESTRUTURAÇÃO DA SALA DE INFORMÁTICA E QUE A MESMA JÁ POSSUI CINCO COMPUTADORES INSTALADOS, ALÉM DE COMENTAR SOBRE A POSSÍVEL PARCERIA ENTRE A ESCOLA E A IGREJA EVANGÉLICA EBENÉZER PARA UM CURSO DE INFORMÁTICA NA COMUNIDADE, EM SEQUIDA INFORMOU QUE QUARTA-FEIRA DIA 13 NÃO HAVERÁ AULAS, POIS SE FAZ NECESSÁRIO REVER OS PROJETOS DA ESCOLA E QUE ESTA REVISÃO TEM A PARTICIPAÇÃO DO GRUPO DOCENTE NA SUA TOTALIDADE, ESCLARECEU SOBRE O TRANSPORTE ESCOLAR E DO ACORDO FIRMADO ENTRE OS RESPONSÁVEIS, COMENTOU DA PARTICIPAÇÃO DA ESCOLA EM DOIS CAMPEONATOS</p>	

É QUE EM JULHO FOI CAMPEÃO EM MAZAGÃO VE-
LHA E QUE OS PROFESSORES REIS E JOJEL ESTÃO IUDU
PARA MAZAGÃO NOVA COM UMA EQUIPE DISPUTANDA UM
CAMPEONATO NO SESC, DEPOIS DISSO DEIXOU A PALAVRA
DIVAO PARA OVERTIONAMENTOS, SUGESTÕES, ETC... O SEN-
HAR FORMÉ BELA CHAMOU ATENÇÃO PARA A LEGALIDADE
DA PONCENCIA ENTRE A ESCOLA E A IGREJA, O SENHAR PANTOJA
COMENTOU QUE DESEJA FAZER PARTE DA CONSELHO ESCOLAR, SEM
MAIS NADA, PASSOU A PALAVRA AO PRESIDENTE DA ATAX-C, QUE
APRESENTOU O PROFESSOR RAULLYAN, QUE EXPOIS SEUS REAIS INTE-
RESSES QUANDO DA DEFESA DA TESE QUE TEM COMO CAM-
PO DE PESQUISA O CARUÃO. APÓS EXPLICAR TUDO, DISSE DA
CONTRA PANTIDA QUE ELE PODE VIABILIZAR A COMUNIDADE E
CITOU DEZ QUE JÁ ESTÃO CENTOS E QUE PODEM COMEÇAR
NO DIA 16/02/08 COM O CURSO/PALESTRA SOBRE DOENÇAS
TROPICAIS, FALOU QUE CASO SUA TESE SEJA TRANSFORMADA
EM LIVRO, OS DIREITOS AUTORAIS SERÃO PARA A COMUNIDADE.
ACEITO PARA A OPINIÃO DOS PRESENTES, O SENHAR SEVE-
RINO AGRADECEU O PROFESSOR POR TER EXPOSTO SUAS IDEIAS
E TER PEDIDO LICENÇA PARA A COMUNIDADE. OUTRAS PESSOAS
FALARAM E POR UNANIMIDADE O PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO DE
PESQUISA NA COMUNIDADE DO CARUÃO FEITA PELA PROFESSOR
RAULLYAN BARJA FOI ACEITO. AGRADECENDO, O PROFES-
SOR COLACOU-SE À DISPOSIÇÃO DA COMUNIDADE E OFERE-
CEU AOS PROFESSORES DA ESCOLA UM CURSO PRÁTICO DE
COMO UTILIZAR OS RECURSOS NATURAIS NO COTIDIANO ESCO-
LAR. O PRESIDENTE DA ATAX-C, VANILSON BARRETO E O DIRE-
TOR DA ESCOLA, JOSÉ CANDIDA, AGRADECERAM AOS PRE-
SENTES E NADA MAIS HAVENDO, EU RUTHIE SOUZA LAUREI
ESTA DATA E ASSINO EM 16/02/2008, ÀS 19:45 HORAS.

01.762.548/0001-31'

Caixa Escolar Fagundes Varela

Distrito do Cervão / Mazagão

CEP: 68940-000

Mazagão-AP

01.762.548/0001-31'

ESCOLA ESTADUAL FAGUNDES VARELA 8

Rua São José dos Reis Bareto, 1333

B. Centro CEP: 68.900-000

Mazagão - AP

01. Jaéca Cardoso de Penão
02. Rute da Silva Belo
03. Lena Lúcia P. Moura
04. Ríflama Jamareus Reis
05. Téo ROBERTO N. LOP
06. Edilene Correa Gomes
07. Lindalva Cardoso das Santas
08. Aldemir Soares Godre
09. Rosimilde R. Sebato
10. Jemi Duarte
11. Inaci Manun
12. Roberto Carlos Lameira de Souza
13. Benedito Augusto de Castro
14. Edmilson dos Santos Lopes
15. Igenise Diniz da Silva
16. Danielle Barreiros Tucurandá
17. Santinha de Souza Frazão
18. J P Correia LOPES
19. Elza dos Santos Sobral
20. Danielle da Silva Cardoso
21. Regina Barbosa Barreto
22. Walter Barreto
23. Maria Pantoya Duarte
24. Rosalina Fonseca dos Santos
25. Ana Maria Fonseca dos Santos
26. Maria Lúcia Duarte
27. Ruzilcia Souza da Silva
28. Adenora Sobral Dampaio
29. Maria Colhu Sampaio
30. Toné de Souza Belo
31. Gilemar/Cláudia Valente
32. Bina dos Santos Brito

33. Cláudia Caroline dos Reis Silva
34. Maria Onilde Conceição dos Santos
35. Maria Silvana B. da Silva
36. Carmen Santa Amal Affonso
37. Ulleide Mendes Teixeira
38. António Correia da Silva
39. Sónia Maria Miranda de Sousa
40. Anabela Montel Aires da Silva
41. Manuel Faustino Duarte
42. Luísa Barros de Sousa
43. Severino Lopes dos Santos
44. Edna Lúcia Batista
45. Maria de Nazaré Fonseca dos Santos
46. Silvana Coelho de Sousa
47. M^{te} de Fátima de Sousa Pimentel
48. Dionato Sobral Santos
49. Eugarina Belo dos Santos
50. Lucinete Telis do Carmo
51. Manuel da Luz
52. Glória Ferreira da Luz
53. Marivaldo Costa da Conceição
54. Charles da Conceição Silva
55. Armando Luís de Silva
56. Francisco do Cruz de Freitas
57. Andréia Nascimento
58. Deeziane Borges da Silva
59. Edimilson Fawares Lopes
60. Paula Karina Pimentel Belo
61. Maria José Pimenta dos Santos
62. Sheila de C. Sousa
63. Rizete Guffet do Valle
64. Marlene Santana da Silva
65. Paulyam Borya Lima e Silva
- 66.

ANEXO B - ATA DA REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO DOS TRABALHADORES E TRABALHADORAS AGROEXTRATIVISTAS DO CARVÃO

Ata da Reunião Ordinária da Associação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Agroextrativistas do Carvão - ATTAX-C, aos oito dias do mês de agosto de dois mil e oito às dezesseis horas e trinta minutos, em uma das salas da Escola Estadual Fagundes Zambeli, deu início à reunião com o objetivo de tratar sobre o pagamento das mensalidades dos sócios, e apresentação do Projeto Quintais Agroflorestais de Pequenos Produtores Familiares Rurais do Distrito de Carvão do Doutorando Raullyan Braga Lima, com a palavra o Presidente da Associação que dando as boas vindas aos presentes falou sobre a importância do pagamento das mensalidades dos associados da ATTAX-C para que se possa dar continuidade aos trabalhos da mesma, recebendo o apoio de todos os associados presentes. Em sequência passou a palavra ao Doutorando Raullyan que fez uma explanação sobre seu projeto, solicitando a autorização da comunidade para realizar pesquisas pertinentes ao projeto, comprometendo-se em disponibilizar para a comunidade Palestras sobre Doenças Tropicais, nutrição dentre outras, após tais esclarecimentos comprometer-se ainda em fornecer todo o material confeccionado (livros, folders, etc...) resultantes da pesquisa realizada no Distrito de Carvão. Encerrada a fala do Doutorando Raullyan, o mesmo recebeu o apoio e autorização para iniciar sua pesquisa na comunidade, retomando a palavra o Presidente da ATTAX-C, Sr. Vamilson Barreto, agradeceu a presença de todos(as) dando por encerrada a reunião. Foi Vera Lúcia Rato Moraes, secretária a reunião e lavrei a presente ata.

Distrito do Carvão em, oito de agosto de dois mil e oito.



ASSOCIAÇÃO DOS TRABALHADORES
AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO
CGC = 01.977.264/0001-62
FUNDADA EM 10 / 06 / 97

LISTA DE FREQUENCIA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DA ASSOCIAÇÃO DOS
TRABALHADORES E TRABALHADORAS AGROEXTRATIVISTA DO
CARVÃO-ATTAX-C, REALIZADA NO DIA 08 DE AGOSTO DE 2008.

- 01- João Cayetano da Penha
- 02- Adão Roberto N. dos
- 03- Luíza de Castro Nunes
- 04- Maria Grifit do Valle
- 05- Marlene Santana da Silva
- 06- ~~Edna~~
- 07- Amalva Pardalo dos Santos
- 08- Lilian da Conceição Reis
- 09- Aldemir Soares
- 10- Benedito Duarte do Costa
- 11- Roberto Carlos Correia de Souza
- 12- Edmilson dos Santos Lora
- 13- Ana Maria da Silva Santos
- 14- Maria da Silva Santos
- 15- FRANCILENE LOPES DA SILVA
- 16- CELIA REGINA SILVA SANTOS
- 17- Adilson Rodrigues Sobatto
- 18- Eva dos Santos Sobatto
- 19- Dacilma da Silva Cardoso
- 20- Santinha de Souza Frazão
- 21- Denise Diniz da Silva
- 22- Renata Barbosa Maroto
- 23- Maria Buzina dos Santos
- 24- Maria Tereza Duarte
- 25- Maria Lúcia Duarte Realiza
- 26- Ana Maria Fonseca dos Santos
- 27- Rosalina Fonseca dos Santos
- 28- Ruzilma Souza da Silva
- 29- Aldemir Sampaio Sampaio
- 30- ~~Francisco~~
- 31- Maria Maria Lúcia de Souza
- 32- Cruzimária Belo Bando
- 33- Arnaldo Ilutia Ayres da Silva
- 34- Severino Lopes dos Santos
- 35- Gibermary Elaine Valente
- 36- CARMEN DOS SANTOS AMORAL ALVES
- 37- Bina dos Santos Brito

38. Vera Lúcia Pinto Moraes
39. Manuel da Louz
40. João Sobrad Pereira
41. Filio da Santa Penina.
42. Estimar do Silva Belo
43. Fernando Sobrad Pereira
44. Eduardo Lopes das Santos
45. Tiago Pereira Belo
46. Vagner Gomes da Santos