

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA
TROPICAL – PPG – AT

FRUTOS, SEMENTES E ÓRGÃOS TUBEROSOS NA
ALIMENTAÇÃO DA ETNIA SATERÉ-MAWÉ DOS RIOS MARAU
E URUPADI (MAUÉS-AMAZONAS)

GINA G. FRAUSIN BUSTAMANTE

MANAUS
Março, 2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA
TROPICAL – PPG – AT

GINA G. FRAUSIN BUSTAMANTE

FRUTOS, SEMENTES E ÓRGÃOS TUBEROSOS NA
ALIMENTAÇÃO DA ETNIA SATERÉ-MAWÉ DOS RIOS MARAU
E URUPADI (MAUÉS-AMAZONAS)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Agronomia Tropical – PPG - AT/FCA da Universidade Federal
do Amazonas (UFAM) como parte dos requisitos para a
obtenção do título de Mestre em Agronomia Tropical.

Orientador: Prof. Dr. Ari de Freitas Hidalgo

MANAUS

Março, 2009

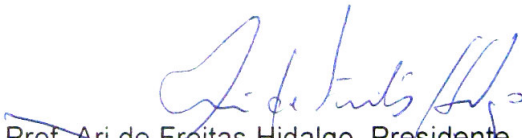
GINA G. FRAUSIN BUSTAMANTE

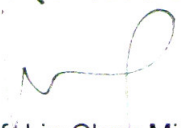
FRUTOS, SEMENTES E ÓRGÃOS TUBEROSOS NA
ALIMENTAÇÃO DA ETNIA SATERÉ-MAWÉ DOS RIOS
MARAU E URUPADI (MAUÉS-AMAZONAS)

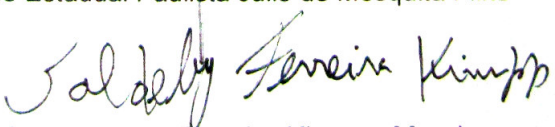
Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Agronomia Tropical da
Universidade Federal do Amazonas como
requisito parcial para a obtenção do título
de Mestre em Agronomia, área de
concentração Produção Vegetal.

Aprovado em 30 de março de 2009.

BANCA EXAMINADORA


Dr. Prof. Ari de Freitas Hidalgo, Presidente
Universidade Federal do Amazonas


Dr. Prof. Lin Chau Ming, Membro
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho


Dr. Prof. Valdely Ferreira Kinupp, Membro
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas

Ficha catalográfica
(Catalogação realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

Bustamante, Gina G. Frausin

- 1.1 Frutos, sementes e órgãos tuberosos na alimentação da etnia Sateré-Mawé dos rios Marau e Urupadi (Maués-Amazonas) / Gina G. Frausin Bustamante. - Manaus: UFAM, 2009.

119 f.; il. color.

Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical) — Universidade Federal do Amazonas, 2009.

Orientador: Prof. Dr. Ari de Freitas Hidalgo

1. Etnia Sateré-Mawé – Maués (AM) 2. Sistemas agrícolas – Comunidades indígenas 3. Alimentação – Comunidades indígenas I. Hidalgo, Ari de Freitas II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

CDU 39(1.81-82):612.392.7(043.3)

Dedico este trabalho aos homens, mulheres e crianças Sateré-Mawé, por compartilharem um legado tão importante e em constante mutação... “O seu conhecimento.”

AGRADECIMENTOS

Ao povo Sateré-Mawé, por me incluir em seu cotidiano e por me ensinar a conjugar o verbo compartilhar com mais frequência;

Ao Ari de Freitas Hidalgo, pela amizade e paciência em me orientar e lidar com minha ansiedade;

Aos amigos que encontrei em meu caminho, Esther Katz, Charles Clement, Gilton Mendes e Monica Moraes, por suas orientações e ensinamentos;

À professora Valéria Augusta Weigel, coordenadora do projeto EDUSUHAN, quem me abriu as portas da Terra Indígena Andirá-Marau, por suas orientações, apoio e confiança;

A todo o carinho e estímulo de minha família, que mesmo longe, esteve sempre presente ao longo de todo este processo;

Aos meus irmãos, especialmente a Victoria, por me acompanharem e estimularem a percorrer este caminho;

Aos meus pais e Judita, por me ensinarem as coisas que não achei nos livros;

Ao Paulo Massoca por me ensinar, por me apoiar, por acreditar e por estar de meu lado;

Ao Jardim Botânico UNIAMAZONIA, especialmente a Marco Correa, Edwin Trujillo e Victor Gonzalez por estarem presentes com suas orientações e ensinamentos;

Ao programa de pós-graduação em Agronomia Tropical PPG-AT da Universidade Federal do Amazonas (UFAM);

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela bolsa de mestrado;

Aos habitantes dos bosques da Amazônia que, com sua cosmovisão particular, apresentam diariamente maneiras distintas de se relacionar com os demais e utilizar do meio unicamente o necessário para sobreviver.

RESUMO

Sateré-Mawé é uma etnia indígena que pertence ao tronco linguístico Tupi e habita a Terra Indígena (TI) Andirá-Marau, na divisa dos estados do Amazonas e Pará. Assim como outros grupos étnicos do Brasil e do mundo, os Sateré-Mawé passam por mudanças em seus costumes e identidade cultural. Pesquisas e estudos realizados com esses grupos são importantes para entender a relação entre a diversidade biológica e étnica, com a finalidade de registrar e preservar informações sobre os usos dos recursos vegetais, podendo gerar pautas para a conservação destes recursos. As técnicas de cultivo e preparação dos frutos, sementes e órgãos tuberosos alimentícios em duas comunidades da etnia Sateré-Mawé localizadas no município de Maués, Amazonas, foram documentadas por meio de entrevistas semi-estruturadas e observação participante. Do mesmo modo, foram registradas informações referentes à divisão do trabalho e à cultura material para o desenvolvimento destas atividades. Foram identificadas 81 espécies de plantas alimentícias pertencentes a 37 famílias botânicas e 63 gêneros. Os Sateré-Mawé praticam a agricultura itinerante em roças e capoeiras, cultivando predominantemente variedades de mandioca. Outros espaços para a obtenção de alimentos são os quintais, os sítios e as áreas da floresta, sendo que nesta última realizam o extrativismo. Foram observadas modificações nos hábitos alimentares destas comunidades pela proximidade a centros urbanos, onde são adquiridos itens alimentares e elementos da cultura material industrializados. Poucas pesquisas sobre etnobotânica da etnia Sateré-Mawé são encontradas na literatura, sendo este um importante aporte ao conhecimento dos usos da flora local.

Palavras-chave: etnobotânica, comunidades indígenas, alimentação.

ABSTRACT

Sateré-Mawé is an indigenous ethnic group belonged to the linguistic trunk Tupi and inhabits the Indigenous Land Andirá-Marau, in the division of Amazonas and Pará states. As other ethnic groups from Brazil and from the world, the Sateré people go by changing on their customs and cultural identity. Researches and studies done with these groups are important to understand the relation between biological and ethnicity diversity, with the aim to register and preserve informations about eatable species, methods and use techniques of vegetable resources, whose results can generate patterns to conservation and proper use of these properties. The cultivation techniques and fruits preparation, seeds and eatable tuberous organs in two communities of the Sateré-Mawé group located in Maués city, Amazonas, were documented through semi-structured interviews and participant observations. The same way, were registered informations related to labor division and to material culture for this activities development. 81 species of alimentary plants were identified, belonging to 37 botanical families and 63 genus. The Sateré-Mawé people practice the itinerant agriculture in indigenous farming and *capoeiras*, cultivating predominantly manioc varieties. Other spaces used to obtain food are home yards, farms and forest areas, where in this last, they practice extractive activities. Modifications were observed on feed habits of these communities for the proximity to urban centers, where they obtain exogenous food items that do not belong to Sateré-Mawê material culture. Few researches about the Sateré-Mawé ethnobotany are found in literature, being this study an important subsidy to the knowledge of local flora uses.

Key words: ethnobotany, indigenous communities, food.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Detalhe dos frutos do falso-guaraná <i>Paullinia cupana</i> Kunth var. <i>cupana</i> (Waraná rãn) e hábito de crescimento da planta.	15
Figura 2.	Detalhe dos frutos <i>Paullinia cupana</i> Kunth var. <i>sorbilis</i> (guaraná-verdadeiro; Waraná sesé) e hábito de crescimento da planta.	15
Figura 3.	Localização das comunidades Sateré-Mawé estudadas. Terra Indígena Andirá Marau, Maués- AM. 2009.	17
Figura 4.	Casa construída em pau-a-pique na aldeia Santa Maria (rio Urupadi).	22
Figura 5.	Casa construída com madeira e palha na aldeia Vila Nova II (rio Marau).	22
Figura 6.	Diversidade de espécies vegetais nas comunidades Santa Maria e Vila Nova II. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.	26
Figura 7.	Distribuição das espécies alimentícias nas comunidades Santa Maria e Vila Nova II. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.	28
Figura 8.	Hábitos de crescimento das plantas alimentícias nas comunidades Santa Maria e Vila Nova II. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009.	29
Figura 9.	Porcentagem de frutos, sementes e órgãos subterrâneos alimentícios identificados nas comunidades Santa Maria e Vila Nova II. Terra indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.	30
Figura 10.	Representação esquemática da vista superior de uma roça típica Sateré-Mawé. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.	50
Figura 11.	Faca (a); terçado (b) e machado (c).	52
Figura 12.	Paneiro.	52
Figura 13.	Fibra para o paneiro.	52
Figura 14.	Roças novas na comunidade Vila Nova II (rio Marau) onde predominam fragmentos de plantas que não foram completamente queimados. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009.	53
Figura 15.	Representação esquemática da vista lateral de uma roça típica Sateré-Mawé. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009.	54
Figura 16.	Detalhe das folhas (a) e raiz tuberosa (b) da Maniva <i>Tracajá</i> (Wawori).	56
Figura 17.	Detalhe das folhas (a) e raiz tuberosa (b) da Maniva <i>Veado</i> (Yty).	56
Figura 18.	Detalhe das folhas (a) e raiz tuberosa (b) da Maniva <i>Mulato</i> .	56
Figura 19.	Plantio das Manivas em novos roçados (reprodução assexuada).	59
Figura 20.	Planta de mandioca resultante de sementes ativadas pelo fogo (reprodução sexuada).	59
Figura 21.	Plantas espontâneas dentro dos roçados Sateré-Mawé.	62

Figura 22. Etapas de sucessão vegetal nas aldeias Santa Maria e Vila Nova II. T.I Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.	67
Figura 23. Peconha.	69
Figura 24. Paneiro com mandioca, batata-doce, cará, espigas de milho e fungos de Urupê embrulhados em folhas de <i>Calathea</i> spp. e <i>Geonoma</i> spp.	69
Figura 25. Paneiro feito com folhas de bacaba usado para o transporte de frutos da mesma espécie.	69
Figura 26. Mulher Sateré carregando o paneiro com produtos colhidos na roça.	69
Figura 27. Cozinha Sateré-Mawé utilizada para a preparação dos alimentos.	75
Figura 28. Fogão de lenha tipo fogueira disposto diretamente no chão.	75
Figura 29. Fogão de lenha construído com barro.	75
Figura 30. Cozinha (“Mi’u nuğ hap”) na aldeia Santa Maria (rio Urupadi), com destaque para a faca, copos e recipientes plásticos, prato de vidro e panelas de alumínio sobre o jirau.	77
Figura 31. Recipientes feitos com o fruto da cuieira.	77
Figura 32. Abano.	77
Figura 33. Balde plástico para o armazenamento da farinha.	77
Figura 34. Vasilhas feitas com frutos de castanheira (<i>Bertholletia excelsa</i> H.B.K).	77
Figura 35. Recipientes elaborados com frutos de <i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl. úteis para o transporte e armazenamento de água	77
Figura 36. Ralador fabricado com lâminas de pilhas.	77
Figura 37. Cozinha Sateré-Mawé para a preparação da farinha e outros derivados da mandioca e macaxeira.	79
Figura 38. Tipiti, utensílio para prensar a mandioca.	79
Figura 39. Massa de mandioca prensada.	79
Figura 40. Peça em forma de remo para torrar a farinha.	79
Figura 41. Ralador motorizado para mandioca.	79
Figura 42. Mulher Sateré preparando o Sapó.	83
Figura 43. Pedra para ralar o bastão do guaraná (Warana pe’ehap nu).	83
Figura 44. Produto (farinha) e subprodutos da mandioca e macaxeira.	86
Figura 45. Processo de produção de <i>Manihot esculenta</i> Crantz, Terra Indígena Andirá-Marau. Maués- AM. 2009. *subprodutos da ralação: tucupi e goma de tapioca ** Cruera *** Farinha de mandioca e tapioca	87
Figura 46. Mingau de batata doce.	89
Figura 47. Paneiro com restos de mandioca para fazer a cruera.	89

Figura 48. Chibé.	89
Figura 49. Suco de cupuaçu com farinha de tapioca.	90
Figura 50. Frutos de bacaba (<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.).	90
Figura 51. Socoró (<i>Mouriri guianensis</i> Aubl.)	91
Figura 52. kaju Mawa (<i>Simaba</i> sp.).	91
Figura 53. Jará (<i>Leopoldinia pulchra</i> Martius).	91
Figura 54. Sovinha (<i>Lacmellea</i> cf. <i>arborescens</i> (Müll. Arg.) Markgr.)	91
Figura 55. Babaçu (<i>Orbignya phalerata</i> Mart.).	91
Figura 56. Musē awato.	93
Figura 57. Ypeka asawai	93
Figura 58. Musē tirim.	93
Figura 59. Pimenta matupi.	93
Figura 60. Purantiğ (Porantim).	96
Figura 61. Detalhe do Purantiğ (Porantim).	96
Figura 62. Sacolas plásticas com sementes de gerimum (<i>Cucurbita</i> sp.) penduradas no teto acima da fogueira.	98
Figura 63. Espigas de milho (<i>Zea mays</i> L.) e cascas de laranja (<i>Citrus sinensis</i> L.) conservadas acima da fogueira.	98
Figura 64. Vagens de feijão (<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.) penduradas no teto.	98
Figura 65. Cebolas penduradas no teto da cozinha	98
Figura 66. Pimenta em pó armazenada em recipiente de vidro e tampada com sabugo de milho.	98
Figura 67. Frutos de pimentas (<i>Capsicum</i> spp.) conservados em garrafas <i>pet</i> .	98
Figura 68. Mulheres indo para os roçados.	101
Figura 69. Homem construindo vivenda	101
Figura 70. Mulher Sateré-Mawé carregando o paneiro.	102
Figura 71. Tamanho dos paneiros de acordo com a idade das mulheres Sateré-Mawé.	102
Figura 72. Jovem Sateré carregando o paneiro para a colheita de açaí.	102
Figura 73. Meninas Sateré descascando mandioca.	102

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Lista das plantas alimentícias das comunidades Santa Maria e Vila Nova II. 31
Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009.
- Tabela 2.** Época de produção das partes comestíveis das plantas selvagens nas aldeias Santa Maria e Vila Nova II na Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009. 40
- Tabela 3.** Época de produção das partes comestíveis das plantas em estado insipiente de domesticação nas aldeias Santa Maria e Vila Nova II na Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009. 40
- Tabela 4.** Época de produção das partes comestíveis das plantas semi-domesticadas nas aldeias Santa Maria e Vila Nova II na Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009. 41
- Tabela 5.** Época de produção das partes comestíveis das plantas domesticadas nas aldeias Santa Maria e Vila Nova II na Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009. 41
- Tabela 6.** Valor de Utilidade de quinze espécies alimentícias registradas no estudo. 44
Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.
- Tabela 7.** Características, local e tempo de produção das variedades tradicionais de *Manihot esculenta* cultivadas pelos Sateré-Mawé. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009. 60
- Tabela 8.** Diferenças alimentares entre as aldeias Santa Maria e Vila Nova II na Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009. 73
- Tabela 9.** Técnicas culinárias que acompanham o cotidiano na preparação das refeições dos Sateré. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009. 74
- Tabela 10.** Características e finalidade dos utensílios para produção, transporte e preparação de alimentos nas aldeias Sateré-Mawé estudadas. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués 2009. 80
- Tabela 11.** Descrição das atividades desenvolvidas por gênero e idade dentro da etnia Sateré-Mawé. Terra Indígena Andirá-Marau. Maués 2009. 103

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. JUSTIFICATIVA.....	2
3. OBJETIVOS	4
3.1 Geral	4
3.2 Específicos.....	4
4. REVISÃO DE LITERATURA	4
4.1 Etnobiologia e etnoecologia	4
4.2 Etnobotânica.....	6
4.3 Comunidades indígenas da Amazônia e seus sistemas agrícolas tradicionais	7
4.4 Alimentação indígena.....	11
4.5 Etnia Sateré-Mawé	12
5. METODOLOGIA	16
5.1 Descrição das áreas de estudo	16
5.2 Fase de comunicação com a comunidade e autorizações para realização da pesquisa .	18
5.3 Coleta e identificação do material vegetal.....	19
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
6.1 Caracterização sócio-cultural das comunidades estudadas	20
6.2 Botânica.....	22

6.2.1	Diversidade de espécies nas duas comunidades estudadas	25
6.2.2	Distribuição das espécies alimentícias nos quintais, floresta, roça e capoeira	26
6.2.3	Hábitos de crescimento das espécies registradas.....	28
6.2.4	Órgão das plantas alimentícias	29
6.2.5	Época de produção das plantas alimentícias.....	38
6.2.6	Etnobotânica quantitativa	43
6.3	Etnobotânica.....	45
6.3.1	Historiografia da alimentação Sateré-Mawé	45
6.3.2	Sistemas agrícolas Sateré-Mawé	47
6.3.3	Alimentação Sateré-Mawé	69
6.3.4	Divisão do trabalho.....	99
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	104
8.	REFERÊNCIAS.....	107
	ANEXO I.....	117
	ANEXO II	119
	ANEXO III	119
	ANEXO IV	119

2. INTRODUÇÃO

O Brasil conta com uma importante riqueza biológica, sendo considerado ao nível mundial um país megadiverso. Esta mesma diversidade é apresentada do ponto de vista étnico, estimado em mais de 230 grupos indígenas falantes de 180 línguas, com diferentes cosmovisões e formas de uso e manejo dos recursos naturais (ISA, 2006). Assim como acontece com a diversidade biológica, a diversidade étnica vem sofrendo processos dinâmicos de alteração e transformação de costumes e tradição cultural. Neste sentido, a etnobotânica desempenha um papel fundamental no estudo da relação entre a diversidade biológica e étnica, permitindo entender as formas de uso das plantas pelo homem com a finalidade de gerar pautas para a conservação e o uso adequado dos recursos vegetais.

As plantas são componentes importantes na vida dos povos da floresta, apresentando diversidade de usos essenciais para a sua sobrevivência, como fonte de alimentos e cura de doenças, matéria-prima para a construção de suas moradias, vestimentas, utensílios para caça, pesca e artesanatos. Entre estas categorias de uso, a alimentícia ocupa uma posição de destaque, sendo a mais importante para o sustento básico destas populações. Neste contexto, estes povos têm desenvolvido um amplo conhecimento sobre o seu meio, criando estratégias de uso e manejo dos recursos que ao longo de vários anos culminaram na domesticação de diversas espécies de plantas de importância alimentar, propiciando pouco a pouco a "antropização" da floresta, já que o homem se apropriou de uma parte dela plantando sementes e transferindo plantas até lugares selecionados (TCA, 1992).

Os Sateré-Mawé são um grupo étnico da Amazônia brasileira que pertence ao tronco linguístico Tupi. Habitam a Terra Indígena (TI) Andirá-Marau, na divisa dos estados do

Amazonas e Pará, com uma população estimada em aproximadamente 7,5 mil pessoas (TEIXEIRA, 2005). O principal meio de subsistência é a agricultura itinerante em roçados, além de realizarem o extrativismo de recursos vegetais florestais e desenvolverem atividades de caça e pesca. São tradicionalmente conhecidos como os “filhos do guaraná”, autodenominando-se assim por terem domesticado esta planta, importante na sua alimentação e cultura, assim como na economia local e nacional, sendo a base para a preparação de bebidas e refrigerantes fabricados industrialmente no Brasil.

Nesta pesquisa foram documentadas as técnicas de cultivo e preparação dos frutos, sementes e órgãos tuberosos alimentícios em duas comunidades da etnia Sateré-Mawé localizadas no município de Maués, Amazonas, por meio de entrevistas semi-estruturadas e observação participante. Do mesmo modo, foram registradas informações referentes à divisão do trabalho e à cultura material para o desenvolvimento destas atividades.

3. JUSTIFICATIVA

Balée (1986, 1987), Prance *et al.* (1987), Schultes & Raffauf (1990) e Phillips & Gentry (1993) desenvolveram pesquisas sobre os usos dos recursos vegetais em diferentes etnias da Amazônia, obtendo informações sobre as interações desses povos com o ambiente. No entanto, os dados acumulados sobre plantas úteis são ainda escassos.

Outros problemas apresentados são a transformação do ecossistema amazônico, a alteração cultural das comunidades indígenas com importantes conhecimentos tradicionais e as poucas pesquisas sobre alimentação nestas comunidades, especificamente as amazônicas, o que

têm gerado através do tempo uma erosão na diversidade genética. A etnia Sateré-Mawé não foge desta dinâmica de mudanças nos hábitos alimentares pelos fatores acima mencionados.

Segundo estimativas, no ano de 1492, época em que os europeus chegaram a Amazônia, os povos que habitavam essa região manejavam ao menos 138 espécies vegetais, num estado avançado de domesticação, existindo conseqüentemente uma relação entre o declínio das populações indígenas da Amazônia e a perda de seus recursos genéticos após o contato, onde a erosão dos recursos genéticos indígenas da Amazônia provavelmente reflete uma perda importante, que continua ainda hoje (CLEMENT,1999).

É importante ressaltar que através de estudos etnobotânicos podem ser encontradas espécies nativas pouco conhecidas com potencial nutricional que no futuro possam vir a apresentar importância econômica e social para a região. O registro sistemático destes conhecimentos na forma escrita e a posterior apresentação dos mesmos para estes povos são importantes para a valoração e conservação destes recursos, já que a diversidade de plantas cultivadas está estreitamente relacionada com o conhecimento e as práticas de uso e manejo.

Portanto, existe a necessidade do desenvolvimento de pesquisas sobre o uso das plantas por estas comunidades, o que permitirá conhecer a grande experiência acumulada, e em parte também perdida, que estes povos têm sobre seus recursos vegetais na forma de conhecimentos que têm sido transmitidos por suas gerações, fazendo parte de sua cultura.

4. OBJETIVOS

4.1 Geral

Realizar um levantamento dos frutos, sementes e raízes tuberosas úteis na alimentação Sateré-Mawé das comunidades Santa Maria (rio Urupadi) e Vila Nova II (rio Marau) da Terra Indígena Andirá-Marau, município de Maués, Estado do Amazonas.

4.2 Específicos

Identificar botanicamente as espécies com uso alimentício e seus centros de origem.

Registrar as técnicas de cultivo e colheita/coleta¹

Descrever a preparação dos frutos, sementes e raízes tuberosas alimentícias nas comunidades.

5. REVISÃO DE LITERATURA

5.1 Etnobiologia e etnoecologia

O homem é capaz de desenvolver uma linguagem articulada, de pensar, planejar e de elaborar seus sentimentos. Enfim, é o único animal capaz de construir a sua cultura. Tem-se, desta maneira, que a cultura é um caso particular da natureza, visto que precede e engloba a condição de sociedade humana (SANTOS, 2003). Neste contexto, estudar culturalmente o

¹ *Colheita e coleta*: o primeiro termo se refere ao ato de colher frutos, sementes e folhas diretamente das plantas, enquanto o segundo diz respeito ao ato de coletar esses mesmos produtos do chão. Uma outra forma de definir colheita é quando o material é colhido de indivíduos plantados, enquanto que coleta refere-se ao material obtido de indivíduos não plantados.

“outro”, indivíduo, grupo e ou população, significa também tornar-se mais consciente de si mesmo, enquanto postura e forma de vivenciar o mundo.

Esta dialética ou relação dinâmica entre o observador e o observado não ocorre no estudo de objetos vivos ou inanimados que não sejam representados por outros seres humanos, sendo que ao iniciar a sua comunicação com seres da mesma espécie, mas culturalmente diferentes, o observador deve impedir conscientemente que ele venha a projetar interpretações e significados de sua própria cultura (VIERTLER, 2002).

Neste sentido, os seres humanos são os animais mais adaptáveis do mundo, têm desejos de conhecer o desconhecido, de controlar o incontrolável e de trazer ordem ao caos, onde a flexibilidade e adaptabilidade são atributos humanos básicos, e a diversidade humana é o objeto de estudo de várias disciplinas, como em antropologia, por exemplo (KOTTAK, 1994).

Ethno (Etno) é um prefixo popular hoje em dia, pelo fato de corresponder a maneira curta e fácil de dizer “o modo como outras sociedades olham o mundo”. Quando usado antes do nome de uma disciplina acadêmica, tais como botânica ou farmacologia, implica que pesquisadores desses campos estão buscando as percepções de sociedades locais dentro desse recorte acadêmico (MARTIN, 1995).

A Etnobiologia é essencialmente o estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito da biologia, ou seja, é o estudo do papel da natureza no sistema de crenças e de adaptação do homem a determinados ambientes (POSEY, 1987; BEGOSSI, 1993).

Estas relações entre as populações indígenas e o ambiente não são e nunca foram um fenômeno estático. Muito pelo contrário, as populações da Amazônia são notáveis por sua adaptabilidade e pela vontade de aprender novos usos para seus recursos naturais. É assim que, pelo menos do ponto de vista prático, suas relações com o meio ambiente amazônico têm evoluído desde que chegaram à Bacia Amazônica. Historicamente, estas adaptações têm sido estimuladas por modificações ambientais, provocadas pelo homem ou não, por migrações para novos ambientes (FUNAI, 2004).

5.2 Etnobotânica

Atualmente existe uma extensa variedade de sofisticadas técnicas que podem ser usadas na investigação e estudo da relação entre os humanos e as plantas, onde os estudos em etnobotânica são inerentemente interdisciplinares, apropriando metodologias com as que têm afinidade desde as ciências biológicas até as ciências humanas, e inclusive técnicas em diversas áreas como a economia, linguística, ecologia, antropologia e farmacologia. Em conjunto, possibilitam as várias linhas de pesquisas associadas com o estudo da etnobotânica (COTTON, 1996). Um importante avanço desta disciplina, que a torna uma ciência mais exata, é ter superado o status de mero catálogo de empregos de plantas interessantes, já que nos últimos anos os estudos neste campo incluem o conhecimento ecológico popular, as técnicas de cultivo e as habilidades de remanejamento do ecossistema por parte dos índios (PRANCE, 1986) e das populações tradicionais em geral.

Uma das mais recentes e significativas mudanças da etnobotânica é a aplicação de metodologias quantitativas, as quais permitem realizar análises mais rigorosas, identificar sobre-exploração de recursos, estabelecer os valores de uso de cada espécie e priorizar zonas de manejo com fins de aproveitamento ou conservação (GALEANO, 2000).

As técnicas de registro e os métodos de análises de informação quantitativa estão baseados principalmente no ambiente associado às plantas úteis. Através da pesquisa dos habitats nos quais se desenvolvem as plantas, assim como dos ecossistemas de extração e da comparação dos lugares onde são promovidas as comunidades de plantas úteis, podem ser propostas alternativas para o controle de forma sustentável ou aproveitamento dos recursos nessas áreas, evitando sua sobre-exploração (PHILLIPS & GENTRY, 1993a; 1993b; PHILLIPS *et al.*, 1994; UNESCO, 1999; WYSONG, 2002). De acordo com Diegues (2004), existe uma grande necessidade de se conhecer melhor as relações entre a manutenção da diversidade biológica e a conservação da diversidade cultural, já que quase nenhuma pesquisa sistemática foi realizada nesse sentido.

5.3 Comunidades indígenas da Amazônia e seus sistemas agrícolas tradicionais

Os grupos humanos amazônicos, através do tempo, desenvolveram mecanismos de adaptação aos ambientes da floresta úmida tropical, o que resultou em uma alta diversidade de formas de uso da biodiversidade. Neste contexto, as práticas tradicionais de uso da terra na Amazônia desenvolvidas por comunidades indígenas e tradicionais são o resultado da forte relação de convivência destes grupos nestes ecossistemas. Embora contemporaneamente tenham sido incorporadas dentro de seus sistemas espécies exóticas, assim como práticas e ferramentas da cultura não-indígena, o conhecimento das técnicas agrícolas praticadas por estes grupos baseadas na agricultura migratória ou intensiva é importante, já que podem aportar elementos

básicos para a formulação de planos de uso sustentado da terra na região amazônica (ANDRADE, 1988).

As comunidades indígenas têm desenvolvido uma estratégia relativamente estável e satisfatória de uso da terra, sistema que possui três notáveis características essenciais para a sustentabilidade: a) mantêm altos níveis de biodiversidade, b) são altamente resistentes e c) tendem a ser mantidos por longos períodos de tempo (TOLEDO *et al.*, 2003). Isso tem se baseado em práticas de domesticação de espécies e melhoramento contínuo, sendo perpetuado por meio oral num plano onde os elementos físicos e seus conhecimentos associados formam uma unidade indissolúvel (concepção holística), gerando critérios para o uso e controle destes recursos (ACOSTA & MENDOZA, 2006). Igualmente, os sistemas tradicionais de cultivo desenvolvidos por comunidades indígenas e tradicionais nos trópicos úmidos do mundo estão baseados nas dinâmicas espaço-temporais tal como referido por Conklin (1957).

Várias espécies de plantas foram domesticadas na Amazônia, como as mais de 140 variedades de mandioca (*Manihot esculenta*) doces e amargas cultivadas com as quais são preparadas 14 formas de alimentos e 13 bebidas diferentes (KERR & CLEMENT, 1980). Igualmente foram cultivadas e domesticadas pelo homem amazônico variedades de outras plantas, como batatas (*Ipomoea* spp.), pimentas (*Capsicum* spp.), abacaxis (*Ananas* spp.), mamão (*Carica papaya*), amendoim (*Arachis* spp.), feijão (*Phaseolus* spp.) e tabaco (*Nicotiana* spp.) (TCA, 1992).

Várias pesquisas têm revelado que as culturas indígenas das regiões tropicais manipulam, com ótimo aproveitamento, os seus recursos naturais. Balée (1986) estima que aproximadamente 11,8% da floresta de terra firme da Amazônia é antropogênica, sendo que a manipulação humana

deste recurso foi o fator cultural de grande importância na adaptação do homem a Amazônia (ALBUQUERQUE, 1999). Neste sentido, os processos, práticas e atividades tradicionais dos povos indígenas, quilombolas e outras populações tradicionais que geram conhecimentos e inovações relacionadas a espécies e ecossistemas, dependem de um modo de vida estreitamente relacionado com a floresta, onde a continuidade da produção desses conhecimentos depende de condições que assegurem a sobrevivência física e cultural desses povos tradicionais (SANTILLI, 2004).

As técnicas de manejo tradicional incluem domesticação e manipulação de espécies de fauna e flora vinculadas às atividades relacionadas à agricultura itinerante, à introdução de espécies de árvores frutíferas nas roças de mandioca, à caça de subsistência, às técnicas de pesca, a construção de pesqueiros e à utilização de calendários complexos de atividades que reúnem coleta e cultivo (DIEGUES *et al.*, 2001).

Os estudos etnobotânicos efetuados entre os grupos indígenas da Amazônia revelam a extraordinária variedade das plantas por eles descoberta e a elevada porcentagem aproveitadas por estes povos (PRANCE, 1986). Na Bolívia, os índios Chacobo utilizam 78,7% das 108 espécies vegetais encontradas em uma amostra de um hectare de floresta próxima à sua aldeia (BOOM, 1989). Cárdenas & Pollitis (2000), numa pesquisa realizada com os Nukak², registraram 113 espécies úteis, sendo a categoria de uso mais importante a alimentícia, com 76 (67%) registros. Em outros estudos, Cárdenas *et al.* (2002) identificaram 496 plantas úteis, das quais 123 espécies (25%) usadas na alimentação por comunidades indígenas e tradicionais na Amazônia colombiana. Cárdenas e Ramirez (2004) realizaram um estudo sobre plantas úteis no

² Povo indígena que mora na selva úmida tropical, entre os rios Guaviare e Inírida (Guaviare-Colômbia).

departamento de Guaviare, na Colômbia, onde registraram 301 plantas úteis, sendo 82 (27%) com uso alimentício.

Neste sentido, as plantas desempenham um importante papel para a sobrevivência das comunidades humanas, tradicionais ou não, embora o valor individual de cada espécie possa variar nos diferentes momentos de sua história (SILVA *et al.*, 2004). Prance *et al.* (1987), Phillips & Gentry (1993) e Rossato *et al.* (1999) têm procurado determinar o valor de uso de plantas empregadas por diferentes tribos do Brasil e de outros países, obtendo dados sobre a relação dos indígenas e seu ambiente. Entre outros trabalhos sobre o assunto se encontram os de Kerr & Clement (1980) sobre a agricultura e as seleções genéticas de plantas, onde reuniram informações sobre práticas agrícolas de sequências genéticas que possibilitam aos índios de nove etnias da Amazônia uma adaptação ecológica condizente com as peculiaridades dessa vasta região. Igualmente, Cavalcante (1996) em sua publicação sobre frutas comestíveis da Amazônia, apresenta 176 espécies de relevância econômica.

Sauer (1986) desenvolveu pesquisas sobre o acervo de plantas cultivadas como artefatos vivos, testemunhos das origens das culturas americanas e de sua difusão. E em estudos realizados por Posey (1986) é apresentado o manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados Kayapó. Levi-Strauss (1986) descreve o uso das plantas silvestres da América do Sul tropical por várias etnias como os Tupi-Kawahíb, os Guaraiú no rio Parapeti, os índios Akawa e diversas tribos do rio Pimenta. Por outro lado, Casas *et al.*, (1997) apresentam o manejo da vegetação, domesticação de plantas e origem da agricultura na América Central. Outras pesquisas foram abordadas por Meggers (1971), Andrade (1988), Mora *et al.* (1989), Peroni *et al.* (2000), Denevan (2001), Pujol *et al.* (2002), Pinton & Emperaire (2004), Martins (2005) e Clement (2006). Nestes estudos, é evidente a importância dos recursos vegetais na alimentação dentro das

comunidades amazônicas, já que estas são as principais fontes de subsistência, o que explica o alto conhecimento das mesmas e o desenvolvimento de tecnologias para seu uso e manejo.

5.4 Alimentação indígena

As plantas alimentícias desempenham um papel relevante para a sobrevivência dos grupos humanos, sendo uma categoria de uso fortemente ligada às histórias de cada povo. Embora a alimentação seja usualmente compreendida como uma simples satisfação de necessidades fisiológicas, esta pode ser pensada como uma categoria social e culturalmente construída, onde podem se problematizar os seus usos e significados ao abordar a comida enquanto uma categoria de pensamento (BITAR, 2008). Tal como afirma Murrieta (2001), poucas dimensões da vida humana são mais profundamente conectadas com a sobrevivência básica e, ao mesmo tempo, com elementos social e simbolicamente construídos, do que a alimentação.

Cada cultura cria sua própria culinária e hábitos alimentares, dependendo dos recursos, preferências e condições econômicas, mas existe uma elite que pode ter acesso a qualquer item alimentar (alguns países europeus, por exemplo), diferente do que acontece em algumas populações na América Latina onde a alimentação depende principalmente dos recursos ambientais, flutuações de preços no mercado e preferências culturais. É interessante observar que a culinária indígena encontra-se ligada a fatores ecossistêmicos que garantem ou não a disponibilidade de recursos, assim como pela tradição étnica aprendida oralmente com antepassados e influenciada por personagens que fizeram parte da história de vida, como colonizadores, missionários, caboclos ou mesmo outras etnias indígenas. Neste contexto, as sociedades amazônicas têm desenvolvido um amplo conhecimento sobre o uso, manejo e transformação das plantas alimentícias, gerando uma rica diversidade culinária, assim como

estratégias de manejo de plantas que, através do tempo, contribuíram para a domesticação de espécies de grande valor econômico para a região.

Entre os trabalhos clássicos sobre alimentação indígena, encontram-se os de Pereira (1974), Cascudo (1983), Peret (1985) e pesquisas mais contemporâneas vêm sendo desenvolvidas por Van Velthem (1996) com os Wayana; Milliken *et al.*, (1999) com os Yanomamis; Empeaire *et al.* (2008) e Katz (2008) com os indígenas do rio Negro, Garnelo (2008) e Luciano (2008) com os Baniwa.

5.5 Etnia Sateré-Mawé

Os mais antigos relatos sobre os Sateré-Mawé foram registrados em 1669 com a criação da Companhia de Jesus, quando os jesuítas fundaram a Missão de Tupinambaranas e uma vila sobre a área onde hoje se encontra a cidade de Maués. Posteriormente, em 1762 e 1763, o Monge Beneditino João José observou populações de Sateré-Mawé na área compreendida entre a cabeceira do rio Andirá e a margem esquerda do rio Tapajós, na parte inferior (em frente a Alter do Chão), desde onde segundo Pereira (1954), migraram até os rios onde hoje se alocam. Nos anos de 1833 e 1839 os Sateré foram vítimas da “Cabanagem”, o que gerou escravidão, doenças e morte de uma parte importante da população.

Mais contemporaneamente, durante as primeiras décadas do século XX, a etnia foi novamente explorada pelos seringueiros durante o extrativismo da borracha. No início da década de 1980 também enfrentaram problemas com a interferência da empresa de petróleo francesa *Elf Aquitaine*, que criou clareiras no território Sateré-Mawé através de explosões gerando um movimento entre os Sateré e a adoção de procedimentos legais que resultaram na demarcação da

Terra Indígena (TI) Andirá-Marau em 1982 e sua posterior homologação em 1986, com quase 800 mil hectares.

Segundo Lorenz (1992), há aproximadamente 80 anos vem ocorrendo a proliferação de aldeias situadas nas margens dos rios Marau e Andirá, devido às interferências na vida tradicional dos Sateré-Mawé, ocasionadas pelas missões religiosas, pelo extinto SPI (Serviço de Proteção ao Índio) e atual FUNAI, como também pela pressão dos regatões e pelas epidemias. Todos esses fatores levaram os Sateré-Mawé a terem vontade de ficar mais próximos das cidades de Maués, Barreirinha e Parintins.

Desde a época do contato com os não indígenas, o grupo Sateré-Mawé sofreu um processo de tupinização, onde a matriz Tupi se impôs sobre um substrato mais antigo conformado pelas diferentes populações indígenas locais (FIGUEROA, 1997). Para dar sustentação a esta hipótese se deve considerar a diferença que os próprios nativos estabelecem entre a língua Sateré-Mawé, às vezes chamada de “gíria”, o “nhengatu”, língua franca Tupi criada pelos missionários, que é falado por alguns dos mais velhos, e o “Sateré antigo”, que seria a língua em que são entoados os cantos durante os rituais (ALVAREZ, 2005). Segundo o mesmo autor, outros dos índices que apontam na direção do processo de tupinização provém da forma de organização social, onde por um lado o grupo está dividido em diversos *ywanias*, que poderiam ser traduzidos como clãs, desde o ponto de vista de uma definição mínima, e do nativo, os *ywania* são traduzidos como nação ou grupo étnico, e dentro do senso comum antropológico, o grupo Tupi não estaria dividido em clãs, por contraste com o grupo Jê, que se organizariam a partir de um sistema de clãs.

Os Sateré-Mawé apresentam uma organização social e cultural bem definida, preservando a língua e os rituais apesar de mais de três séculos de contato com a sociedade não indígena (SILVA, 2006). Igualmente possui uma rica cultura material, sendo os *teçumes*³ sua maior expressão (LORENZ, 1992). Outro distintivo forte dos Sateré é o fato de terem domesticado o *guaraná/Waraná (Paullinia cupana var. sorbilis)*, fruto conhecido na época dos primeiros contatos com os missionários (UGGÉ, 1991). Segundo conta a tradição oral dos Sateré-Mawé, a origem do *guaraná (Waraná sesé* na língua Sateré) nasceu do olho direito do filho de Onhiámuaçabê, uma jovem conhecedora das plantas úteis de um jardim chamado “Noçoquem”, lugar que segundo os mais velhos fica na cabeceira do rio Tapajós, e de seus dois irmãos que a expulsam deste lugar por ter engravidado de uma cobra, dando a luz a seu filho (um curumim) que é assassinado por uns de seus tios enquanto apanhava castanhas no jardim. A mãe, chorando a perda de seu filho, enterra a criança. Antes, porém, tira os olhos do filho e os planta na terra; nascendo de seu olho esquerdo a planta do “falso-guaraná ou guaraná-do-rato/Waraná rãn” (*Paullinia cupana var. cupana*- Figura 1) e do olho direito o “guaraná verdadeiro /Waraná sesé” (Figura 2). Posteriormente renasce a criança dando origem ao primeiro Sateré-Mawé. Algumas versões deste mito foram registradas por Pereira (1954), Monteiro (1965), Homem de Melo & Marigo (1983), Peret (1985) e Yaguaré-Yamã (2007). Embora muito similares, as versões apresentam algumas diferenças.

Hoje o mito continua vigente apresentando diferenças entre e dentro das aldeias Sateré, sendo contado com pouco detalhe por idosos e jovens, o que mostra uma perda da tradição oral. Na população de Maués, o mito dos Sateré sobre a origem do *guaraná* não foi adotado, sendo reinventado e atualmente representado no final de cada ano, durante a Festa do *Guaraná* que

³ Artesanato confeccionado pelos homens: peneiras, cestos, tipitis, abanos, bolsas, chapéus, paredes, e coberturas de casas, feitas com pecíolos de folhas de *caraná*, *arumã* e outros.

coincide com a safra desta planta. O mito conta a história de uma jovem indígena chamada *Ceraçaporanga*, a qual se apaixona por um homem da tribo inimiga. Eles decidem fugir e namorar na floresta. Nesse momento, Tupã (deus do bem), manda um raio que quebra o galho de uma árvore que cai e mata os dois. *Ceraçaporanga* é enterrada e de seus olhos nasce o guaraná.

Dentre os rituais do povo Sateré-Mawé se encontra o da Tucandeira⁴, o qual tem como finalidade marcar a passagem de um “menino” para a idade adulta e consiste em colocar formigas numa luva de palha que pode alcançar todo o braço. O menino coloca a mão na luva e dança enquanto resiste às dores causadas pelas ferradas das formigas (o efeito do veneno passa após 24 horas). Ao resistir às dores, torna-se homem, sendo respeitado pela aldeia (BATISTA, 1998; YAGUARÊ YAMÃ, 2007).



Figura 1. Detalhe dos frutos do falso-guaraná *Paullinia cupana* Kunth var. *cupana* (Waraná rãn) e hábito de crescimento da planta.



Figura 2. Detalhe dos frutos *Paullinia cupana* Kunth var. *sorbilis* (guaraná-verdadeiro; Waraná sesé) e hábito de crescimento da planta.

⁴ Formiga da espécie *Paraponema clavata* (Fabricius, 1775) empregada para a realização do ritual da Tucandeira.

6. METODOLOGIA

6.1 Descrição das áreas de estudo

O trabalho foi desenvolvido nas comunidades de Santa Maria, localizada às margens do rio Urupadi ($3^{\circ}55'34,4''$ S e $57^{\circ}08' 51,8''$ W- 42 msnm) e de Vila Nova II, localizada às margens do rio Marau ($3^{\circ}44'28,4''$ S, $57^{\circ}10' 47,1''$ W- 32 msnm) (Figura 3), na Terra Indígena (TI) Andirá-Marau, no município de Maués, estado do Amazonas, Brasil, próximo da divisa com o estado do Pará. Esta TI compreende atualmente uma área de 788.528 ha. e perímetro de 477.7 km (TEXEIRA, 2005). Os principais rios da área são Marau, Miriti, Urupadi, Manjuru, Andirá e Uaicurapá. O clima é tropical úmido, sem estação seca definida, com temperatura em média de 26°C , com chuvas constantes durante todo o ano e umidade relativa superior a 60%.

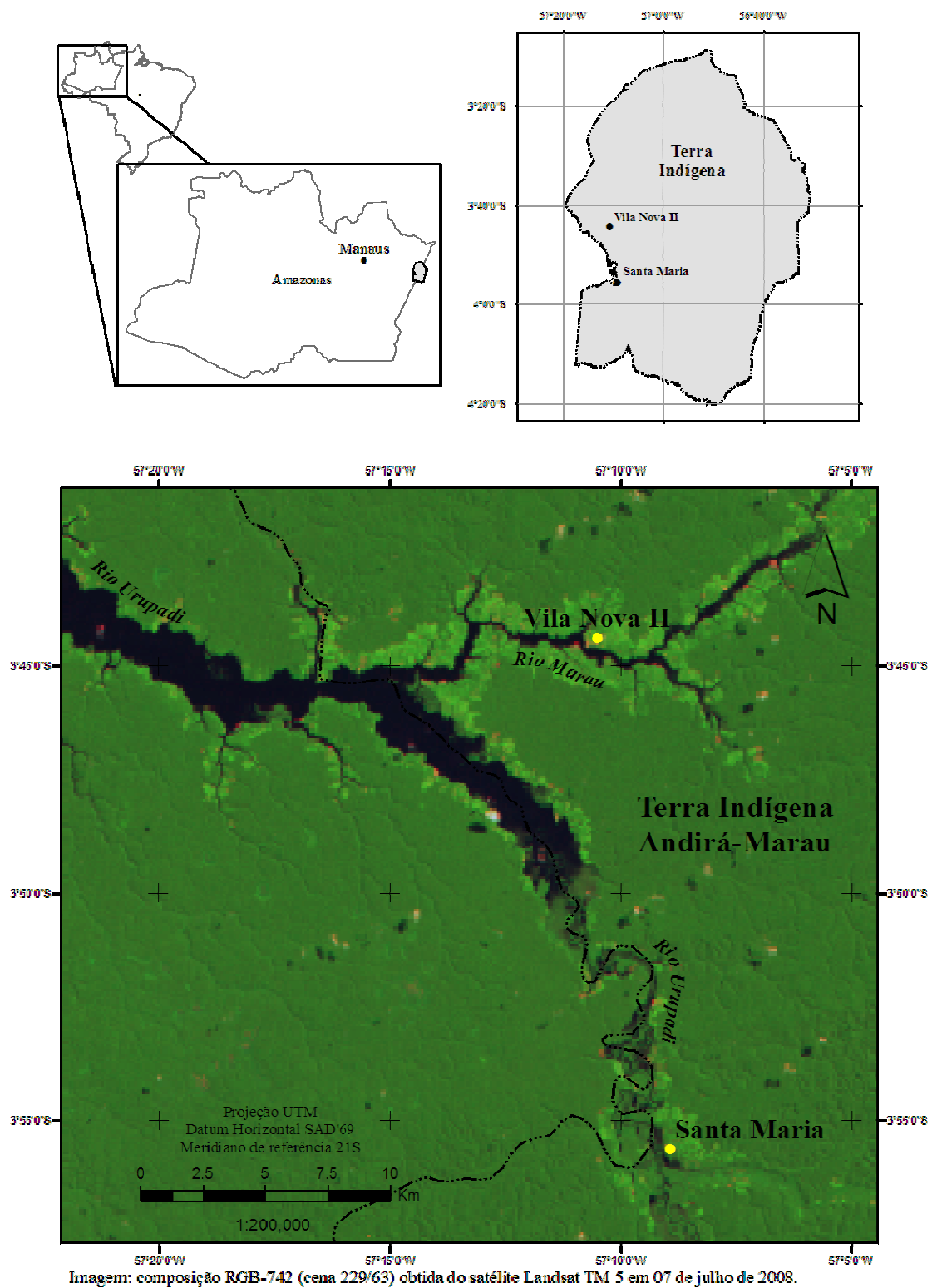


Figura 3. Localização das comunidades Sateré-Mawé estudadas. Terra Indígena Andirá Marau, Maués- AM. 2009.

6.2 Fase de comunicação com a comunidade e autorizações para realização da pesquisa

Na fase inicial do projeto foram apresentados os objetivos da pesquisa, solicitando a permissão da comunidade para a realização da mesma. Paralelamente foi assinado o Termo de Concordância por parte dos líderes das comunidades (Tuxauas ou Tui'sás) e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por parte dos informantes. Foi seguido o Código de Ética da *Internacional Society of Ethnobiology* e o Protocolo do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), aceito com registro CONEP: 14857 segundo a resolução 196/96 CNS (Anexo I). Assim como os requerimentos legais exigidos pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN⁵), com projeto número 306 (Anexo II).

Os informantes foram selecionados tendo em conta a sua idade (maiores de 18 anos) e pela indicação por parte das lideranças da comunidade (Tuxauas ou Tui'sás). Após a apresentação do trabalho, os comunitários foram convidados a fazer parte dele. Foram selecionados 25 informantes-chave em cada comunidade, procurando não interferir no seu conhecimento sobre as plantas, mas sim registrando o mesmo. Foram aplicadas entrevistas semi-estruturadas com o uso de gravador e caderno de campo, além de oito visitas às áreas de plantio, coleta e beneficiamento ('turnê guiada') e observação participante (ALBUQUERQUE *et al.*, 2008). Durante o desenvolvimento da primeira fase da pesquisa, foi usada a infraestrutura do projeto 'Educação, Sustentabilidade e Hábitos Nutricionais na Área Sateré-Mawé (EDUSUHAN), desenvolvido pela Faculdade de Educação da UFAM.

⁵ Órgão de caráter deliberativo e normativo criado pela MP 2.186-16 no âmbito do Ministério do Meio Ambiente.

Todo processo de coleta, assim como as entrevistas, foram feitos com o acompanhamento dos entrevistados e foram feitos registros fotográficos das plantas, da parte usada e do processo de beneficiamento. O material coletado e registrado durante esta pesquisa ficou sob a responsabilidade dos pesquisadores, sendo usado unicamente para a elaboração da dissertação de mestrado e, em comum acordo com a comunidade, poderá ser publicado numa revista científica. Os dados obtidos foram apresentados para a comunidade na forma impressa como cartilha bilíngue ilustrada.

6.3 Coleta e identificação do material vegetal

Foram coletadas três amostras botânicas, sempre que possível férteis, nos lugares onde as mesmas ocorrem, de acordo com as recomendações de Ming (1996). O material coletado foi herborizado, identificado e depositado no Herbário da Universidade Federal do Amazonas (HUAM) em Manaus-Amazonas. Amostras do material vegetal (frutos, sementes e órgãos tuberosos) foram coletadas para auxiliar na identificação. As informações obtidas foram tabuladas numa matriz. O sistema de classificação botânica segue a proposta do APG II (2003) e a nomenclatura taxonômica foi conferida através das bases de dados W3 Tropicos (Missouri Botanical Garden VAST- VAScular Tropicos) e IPNI (International Plant Names Index).

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

7.1 Caracterização sócio-cultural das comunidades estudadas

As comunidades Santa Maria e Vila Nova II localizam-se na Terra Indígena (TI) Andirá-Marau, às margens dos rios Marau e Urupadi, classificados como rios de águas pretas segundo Sioli (1984). Cada núcleo familiar habita casas individuais construídas em madeira ou pau-à-pique e cobertura tecida em folhas, principalmente de palmeiras e sem divisão dos espaços internos (Figuras 4 e 5). Ao lado de cada casa fica a cozinha, em construção similar, mas de menor tamanho. Próximo à cozinha há um chuveiro ou torneira utilizados para o banho ou lavagem de alimentos, louças e roupas, embora tais atividades também ocorram em rios e igarapés. Suas necessidades pessoais são realizadas em fossas negras construídas em local afastado da casa, geralmente no fundo do quintal. Estrutura de madeira ou pau-a-pique é erguida para seu isolamento, garantindo a privacidade dos moradores. Os habitantes repousam no interior da casa em redes de fibras naturais, como algodão, ou sintéticas adquiridas em centros urbanos próximos às comunidades, principalmente na cidade de Maués.

O principal meio de subsistência é a agricultura em roçados e as espécies mais importantes são a mandioca e o guaraná. Também realizam o extrativismo dos recursos vegetais florestais, caçam e pescam. Dentre as fontes de renda dos Sateré estão a produção do guaraná (em semente e em pó) que é vendida localmente ou exportada para a Europa pela ONG internacional *Guayapi Tropical*, além do comércio da farinha de mandioca na cidade de Maués. Há também o comércio de artesanato e o recebimento mensal de aposentadoria pelos idosos maiores de sessenta anos.

No que refere à organização política dos Sateré-Mawé, estes contam com um Tuxaua geral (ou Tui'sá, na língua Sateré-Mawé) que exerce a liderança política em todas as comunidades. Concomitantemente, há um Tuxaua local em cada aldeia. Ao conjunto dos Tuxauas cabe a responsabilidade de convocar reuniões para a tomada de decisões sobre os assuntos das aldeias. O Capitão é outra figura política presente nas comunidades, e tem como função substituir os Tuxauas em casos extraordinários. Além disso, a Organização dos Professores Indígenas Sateré-Mawé dos rios Marau e Urupadi (WOMUPE) exerce poder político nas comunidades, opinando e influenciando nas decisões relativas à melhoria da qualidade de vida na TI. Igualmente existe o Conselho Geral da Tribo Sateré-Mawé (CGTSM), por meio do qual vem se articulando o comércio de guaraná e outras atividades econômicas.

O número de moradores nas comunidades Santa Maria e Vila Nova II é de aproximadamente 380 e 420 habitantes, respectivamente (comunicação pessoal com agentes da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA). As duas comunidades estão assentadas em colinas às margens dos rios, de modo que para alcançá-las (principalmente no período da seca) é preciso subir os degraus escavados nas encostas. Não há um padrão de distribuição espacial e organização da infraestrutura entre as comunidades. Em Santa Maria a casa do Tui'sa se encontra próxima ao campo de futebol, à igreja católica, ao posto da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e à escola, estes dois últimos construídos em alvenaria. Em Vila Nova II, os mesmo locais encontram-se também muito próximos uns dos outros, à exceção do campo de futebol, que fica afastado. O posto da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) que dá apoio as duas comunidades fica em Vila Nova II e está à cargo de um representante Sateré-Mawé. Em ambas as comunidades estão presentes as Igrejas Católica, Evangélica e Batista, que realizam seus cultos na língua Sateré e por vezes geram distanciamentos e mesmo conflitos entre os comunitários em

virtude das diferenças dogmáticas. Cada aldeia conta com uma escola multisseriada de ensino fundamental, com professores indígenas que lecionam nas línguas Sateré e Portuguesa. De acordo com Teixeira (2005), há uma média de cinco moradores por núcleo familiar e a maioria da população (98,9%) fala a língua Sateré-Mawé.



Figura 4. Casa construída em pau-a-pique na aldeia Santa Maria (rio Urupadi).



Figura 5. Casa construída com madeira e palha na aldeia Vila Nova II (rio Marau).

7.2 Botânica

Foram registradas 81 espécies úteis na alimentação Sateré-Mawé, pertencentes a 37 famílias botânicas e 63 gêneros. A família com o maior número de representantes foi *Arecaceae* com 11 espécies, seguida por *Fabaceae* e *Solanaceae* com seis e cinco espécies cada uma e *Rutaceae*, *Cucurbitaceae* e *Malvaceae* com quatro espécies cada. As demais famílias estiveram representadas por três, duas e uma espécie (Tabela 1).

O significativo número de representantes da família *Arecaceae* apoia os resultados apresentados em outras pesquisas que apontam as palmeiras como uns dos recursos vegetais mais importantes na alimentação e na economia das populações dos trópicos úmidos (BALICK, 1984; HENDERSON *et al.*, 1995; MORAES, 2004; MIRANDA *et al.*, 2008), além de apresentarem um

importante valor nutricional caracterizado por óleos, carboidratos e betacarotenos (vitaminas) presentes principalmente na polpa do fruto (mesocarpo) e proteínas nas amêndoas (CLEMENT *et al.*, 2005). Entre as espécies desta família em incipiente estado de domesticação e que crescem em ambientes de terra firme estão *Oenocarpus bataua* Mart., *O. bacaba* Mart. e *Orbignya phalerata* Mart., amplamente consumidas nas comunidades visitadas. *Leopoldinia pulchra*, comum no ambiente de igapó, é a única espécie da família cujo consumo é pouco freqüente, principalmente por crianças que coletam os frutos durante percursos em canoa até os roçados, casas de farinha ou quando desenvolvem atividades de pesca.

Todas as espécies pertencentes à família Arecaceae registradas neste estudo são nativas da Amazônia, a exceção de *Bactris gasipaes* Kunth originária do sul da América Central a América do Sul e *Cocos nucifera* L., cuja origem ainda se encontra em discussão, sendo registrada como originária do continente asiático, embora pesquisas mais recentes com filogenia molecular da espécie desenvolvidas por Gunn (2004) apontem como centro de origem da espécie o nordeste brasileiro.

A família com o segundo maior número de representantes foi Solanaceae com cinco espécies. Entre estas se encontram as pimentas (*Capsicum* spp.), amplamente cultivadas em quintais e sítios e cujos frutos compõem cotidianamente as refeições dos Sateré. Igualmente *Solanum tuberosum* L. e *Solanum esculentum* Dunal são outras espécies da família que não são cultivadas nas comunidades, mas são consumidas com menos freqüência, sendo adquiridos os tubérculos (no caso de *S. tuberosum*) e frutos (*S. esculentum*) em Maués ou por meio de comerciantes que chegam até a Terra Indígena.

As famílias Rutaceae, Cucurbitaceae e Malvaceae contam com quatro espécies cada uma, a primeira família foi a única com todos os representantes de origem exótica, onde *Citrus sinensis* L. foi a espécie mais abundante nas aldeias Santa Maria e Vila Nova II.

Dos registros, 35 espécies (43%) são nativas da Amazônia, entre estas se destaca o grupo das palmeiras conforme foi indicado anteriormente, assim como três espécies do gênero *Theobroma* (Malvaceae), *Bertholletia excelsa* H.B.K (Lecythidaceae), *Cassia leiandra* Benth. (Fabaceae) e *Caryocar villosum* (Aubl.) Pers. (Caryocaraceae). Dentro deste grupo *Paullinia cupana* Kunth ocupa uma posição de destaque por ter seu centro de origem e domesticação no território Sateré-Mawé.

Citrullus lanatus Schrad, *Cucumis anguria* L. (Cucurbitaceae), *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench (Malvaceae) e *Vigna unguiculata* (L.) Walp. (Fabaceae-Papilionoideae) são as únicas espécies nativas do continente africano, representando 5% do total e, embora estas façam parte da alimentação Sateré-Mawé, não são consumidas frequentemente nas refeições, sendo itens alimentares pouco importantes. *Solanum tuberosum* e *Solanum esculentum*, ambas da família Solanaceae, foram as únicas espécies nativas dos Andes, representando 3% das 81 espécies do estudo.

As espécies de origem asiática correspondem a 23% dos registros (19 espécies), destacando-se as fruteiras cujo consumo é realizado principalmente *in natura*, como *Syzygium malaccense* (L.) Merr. & L.M. Perry (Myrtaceae), *Musa* spp. (Musaceae) *Mangifera indica* L. (Anacardiaceae) e *Artocarpus heterophylla* Lam. (Moraceae). Entre outros centros de origem das espécies do estudo se encontram América Central, Antilhas e o nordeste do Brasil, além de outros locais da América tropical, representado por 21 espécies (26%) dos registros.

O significativo número de plantas nativas encontradas neste trabalho sugere o grau de dependência destes recursos pelos Sateré e pode estar relacionado ao relativo isolamento das comunidades dos centros urbanos. Outro fator determinante é a alta diversidade de recursos vegetais alimentares úteis que as florestas da Terra Indígena fornece e o significativo tempo de convivência dos Sateré nestes ecossistemas.

7.2.1 Diversidade de espécies nas duas comunidades estudadas

As duas comunidades estudadas compartilham 76 das 81 espécies registradas nesta pesquisa, o que representa 94% das plantas. Na comunidade Santa Maria (Rio Urupadi) foram citadas quatro espécies que não o foram na comunidade Vila Nova II (rio Marau). Com 5% do total dos registros, este grupo se encontra representado por cf. *Cucumis* sp., cf. *Salacia* sp., *Dilkea* sp. e *Passiflora quadrangularis* L., todas nativas da América tropical, sendo estas na sua maioria silvestres e pouco freqüentes na alimentação, embora *P. quadrangularis* tenha sido a única espécie plantada em quintais dentro da comunidade Santa Maria.

Entretanto, em Vila Nova II foi registrada uma espécie que não foi informada na comunidade Santa Maria (Figura 6). A representativa porcentagem de espécies compartilhadas pelas duas comunidades sugere que o transporte entre estas garante a mobilidade de germoplasma. Outro fator está relacionado à similaridade dos ecossistemas onde estas duas comunidades se desenvolvem, o que garante uma oferta de recursos silvestres semelhantes.

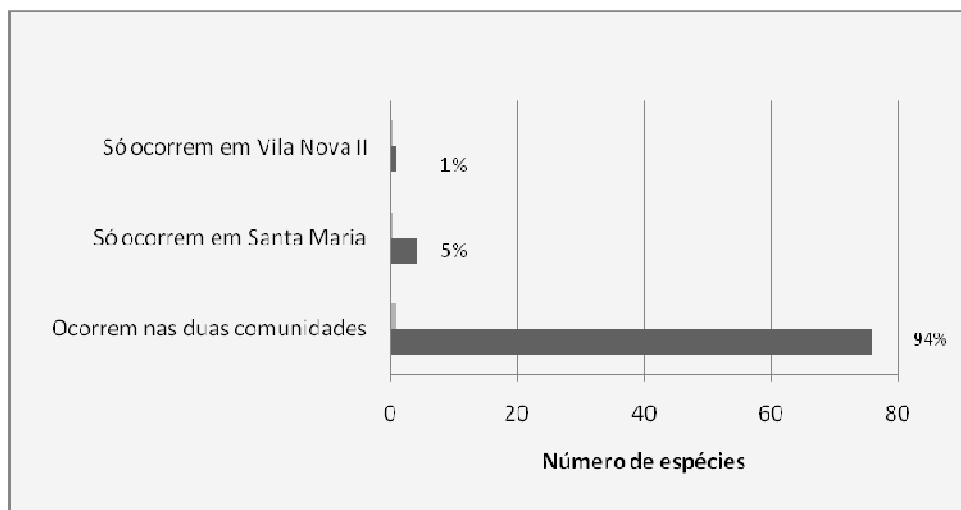


Figura 6. Diversidade de espécies vegetais nas comunidades Santa Maria e Vila Nova II. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.

7.2.2 Distribuição das espécies alimentícias nos quintais, floresta, roça e capoeira

As comunidades Santa Maria e Vila Nova II usam na alimentação diversas plantas que crescem em quintais, sítios, florestas (plantas silvestres de terra firme, igapó e beiras de igarapés), roças e capoeiras (Figura 7).

Verifica-se que o maior número de espécies comestíveis é cultivado exclusivamente nos quintais, ambiente no entorno das casas onde geralmente são plantadas espécies destinadas à alimentação, principalmente fruteiras consumidas *in natura*. Dentre estas, as mais frequentes são mangueiras, cajueiros, jameiros e laranjeiras. Os sítios são lugares perto das casas de farinha ou dos roçados onde os Sateré se deslocam temporariamente. Nestes locais são encontradas quase as mesmas espécies que crescem nos quintais, sendo na sua maioria fruteiras. A diferença entre as espécies que crescem nestes dois locais é que nos quintais, por serem lugares onde o tempo de permanência dos Sateré é maior, existem plantas herbáceas as quais requerem maior cuidado para o seu desenvolvimento que as plantas lenhosas que são mais comuns nos sítios.

No ambiente florestal foram observados 27% dos registros, e neste estão incluídas as plantas silvestres que ocorrem na terra firme, no igapó e em áreas de solos permanentemente úmidos (como beiras de igarapés e baixios). Na terra firme sobressaem espécies nativas, em geral de grande porte como *Couepia* sp. (Chrysobalanaceae), *Caryocar villosum* (Caryocaraceae), *Bertholletia excelsa* (Lecythidaceae) e *Orbignya phalerata* (Arecaceae). Entretanto *Cassia leiandra* (Fabaceae-Caesalpinioideae), *Garcinia acuminata* Planch. & Triana (Clusiaceae), *Lacmellea* cf. *arborescens* (Müll. Arg.) Markgr. (Apocynaceae) e *Simaba* sp. (Simaroubaceae), são características de ambientes de igapó. Outras espécies alimentícias crescem em ambientes permanentemente alagados, sendo estas *Mauritia flexuosa* L.f. e *Euterpe precatoria* Mart., ambas pertencentes à família Arecaceae.

O roçado é um local que ocupa uma área de floresta recém-derrubada e queimada, onde predomina o cultivo de plantas tuberosas como mandioca/macaxeira junto com outras como *Ipomoea batatas* (L.) Lam. (Convolvulaceae), *Dioscorea* spp. (Dioscoreaceae), *Caladium* sp. e *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott (ambas da família Araceae). A maioria das espécies frutíferas é frequente em quintais, capoeiras e sítios, em destaque *Inga* spp. (Fabaceae-Mimosoideae), *Annona* spp. (Annonaceae), *Theobroma grandiflorum* (Malvaceae) e *Anacardium occidentale* L. (Anacardiaceae).

Outras espécies registradas nesta pesquisa são comuns em mais de um ambiente (26%), sendo estas *Ananas comosus* (L.) Merr. (Bromeliaceae) encontrada em roçados, quintais e abacaxizais (onde *Musa X paradisiaca* (Musaceae), comum em roçados, quintais e sítios, assim como *Paullinia cupana* (Sapindaceae) comum em quintais e em lavouras.

O fato de que uma grande porcentagem das espécies úteis na alimentação se encontra em quintais pode estar relacionado à distância que existe entre as casas e os roçados, capoeiras e floresta, o que levou a necessidade de manter estes locais que garantem a disponibilidade de recursos alimentícios, os quais são consumidos na sua maioria *in natura*.



Figura 7. Distribuição das espécies alimentícias nas comunidades Santa Maria e Vila Nova II. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.

7.2.3 Hábitos de crescimento das espécies registradas

Com relação ao hábito de crescimento das plantas reportadas neste trabalho, as espécies arbóreas foram as mais representativas com 32 espécies (39%), seguido por hábito herbáceo com 17 (21%) e palmeiras com 11 (14%). O hábito arbustivo foi representado por sete espécies (9%), já os hábitos herbáceo/rasteiro e herbáceo/trepador contaram com cinco espécies cada um (6%), enquanto o hábito arbustivo/trepador possui quatro espécies representando 5% do total (Figura 8).

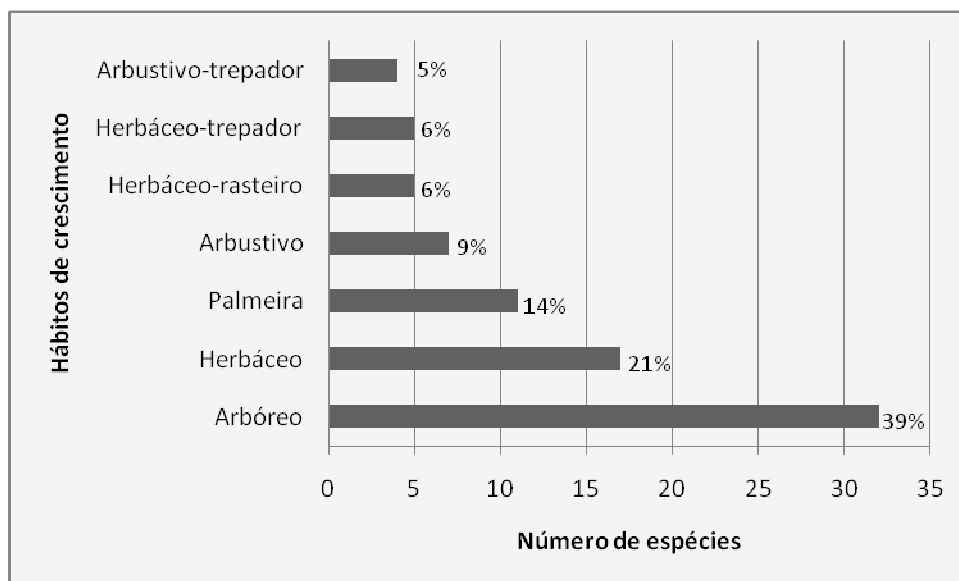


Figura 8. Hábitos de crescimento das plantas alimentícias nas comunidades Santa Maria e Vila Nova II. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009.

7.2.4 Órgãos das plantas alimentícias

O órgão da planta mais usado na alimentação pelos Sateré-Mawé das comunidades Santa Maria e Vila Nova II foi o fruto, com quarenta e nove espécies (61%), seguido por semente com 19 (23%) e órgão tuberoso com treze espécies, o que representa 16% (Figura 9). O fato de que o fruto seja a parte da planta mais frequente na alimentação Sateré-Mawé se encontra relacionado à facilidade para seu consumo, que diferentemente dos órgãos tuberosos não precisam ser processados e transformados para ser ingeridos.

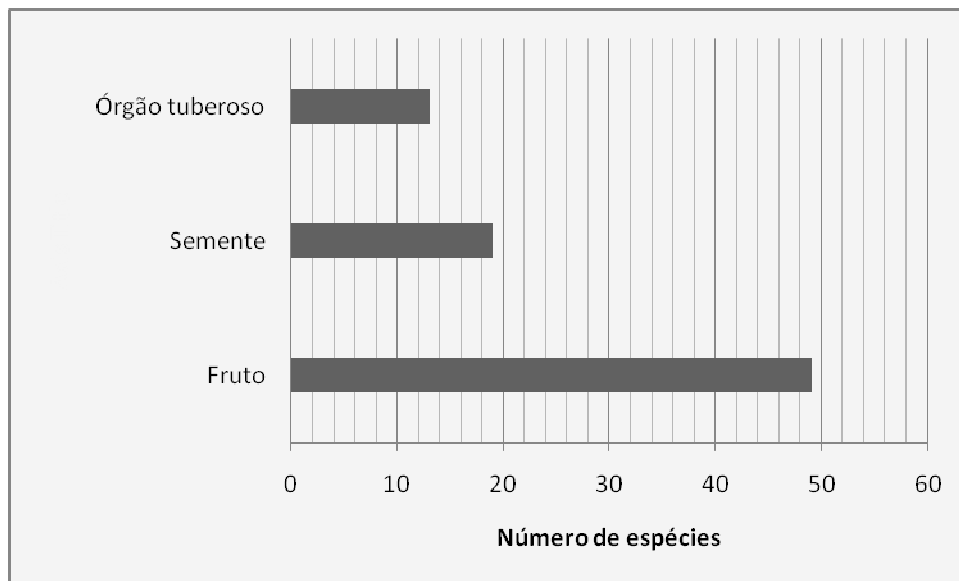


Figura 9. Porcentagem de frutos, sementes e órgãos subterrâneos alimentícios identificados nas comunidades Santa Maria e Vila Nova II. Terra indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.

Tabela 1. Lista das plantas alimentícias das comunidades Santa Maria e Vila Nova II. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009. S.t - espécies sem tradução; ns/nr- não sabe, não responde; SM- comunidade Santa Maria; VN- comunidade Vila Nova II.

Família / Espécie	Português	Sateré	Comunidade	Hábito de crescimento	Parte Aproveitada	Forma de consumo	Origem Provável	Local
MAGNOLIOPHYTA								
Angiospermas basais								
ANNONACEAE								
<i>Annona montana</i> Macfad.	Araticum	Kumū	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	Antilhas, norte da América do Sul	Quintal/capoeira/sítio
<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	Graviola	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura/suco</i>	Caribe, norte da América do Sul	Quintal/capoeira/sítio
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	Biribá	Wiriwa	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	América Central	Quintal/Capoeira/sítio
LAURACEAE								
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	Pakuati	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	América Central a norte dos Andes	Quintal/sítio
Monocotiledôneas								
ALLIACEAE								
<i>Allium sativum</i> L.	Alho	s.t	SM/VN	Herbáceo	Órgão tuberoso	Cozido	Ásia	Comércio (Maués)
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	s.t	SM/VN	Herbáceo	Órgão tuberoso	<i>In natura</i>	Ásia	Comércio (Maués)
ARACEAE								
<i>Caladium</i> sp.	Tajá	Aperari	SM/VN	Herbáceo	Órgão tuberoso	Míngau (cozido)	América Tropical	Roça
<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott	Taioba	Sain hup'i	SM/VN	Herbáceo	Órgão tuberoso	Míngau (cozido)	América Tropical	Roça

ARECACEAE

<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Tucumã	Kywyt' a	SM/VN	Palmeira	Fruto	<i>In natura</i>	Oeste da Amazônia	Silv.(Terra-firme)/ Capoeira
<i>Astrocaryum</i> sp.	ns/nr	ns/nr	SM/VN	Palmeira	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia Leste da	Silv.(Terra-firme)/ Capoeira
<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	Inajá	Puwi	SM/VN	Palmeira	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia Sul de América Central a	Silv.(Terra-firme)
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Pupunha	Myrawe	SM/VN	Palmeira	Fruto	Cozido	América do sul	Quintal
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco	Koko	SM/VN	Palmeira	Semente	<i>In natura</i>	Ásia	Quintal
<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Açaí	Wasa' i	SM/VN	Palmeira	Fruto	Vinho (macerado)	Amazônia	Silv.(beiras de igarapés) /Terra-firme
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Buriti	Miriti	SM/VN	Palmeira	Fruto	<i>In natura</i> /vinho	Norte da América do sul	Silv.(beiras de igarapés)
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacaba	Hawu Hu' i Hawu Hu' i	SM/VN	Palmeira	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv. (Terra-firme)/ Capoeira
<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.	Patauá	wato	SM/VN	Palmeira	Fruto	Vinho (macerado)	Amazônia Sul da	Silv.(Terra- firme)
<i>Orbignya phalerata</i> Mart.	Babaçu	Kyha	SM/VN	Palmeira	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv.(Terra-firme)
<i>Leopoldinia pulchra</i> Martius	Jará	Yara'i	SM/VN	Palmeira	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv. (Igapó)

BROMELIACEAE

<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxi	Naña	SM/VN	Herbáceo	Fruto	<i>In natura</i>	Sul do Brasil	Roça/quintal/ sítio/ abacaxaizal
----------------------------------	---------	------	-------	----------	-------	------------------	---------------	-------------------------------------

DIOSCOREACEAE

<i>Dioscorea</i> sp.	Cará-espinho	Katianã	SM/VN	Herbáceo- trepador	Órgão tuberoso	Mingau (cozido) /assado	Indeterminada	Roça
<i>Dioscorea alata</i> L.	Cará	Awai' a	SM/VN	Herbáceo- trepador	Órgão tuberoso	Mingau (cozido) /assado	Índia até Nova Guiné	Roça

<i>Dioscorea trifida</i> L.f.	Cará	ns/nr	SM/VN	Herbáceo-trepador	Órgão tuberoso	Mingau (cozido) /assado	Índia até Nova Guiné	Roça
MARANTACEAE								
<i>Calathea allouia</i> (Aubl.) Lindl.	Ariá	s.t	SM/VN	Herbáceo	Órgão tuberoso	Mingau (cozido)	Amazônia	Roça
MUSACEAE								
<i>Musa X paradisiaca</i> L.	Banana	Pakua	SM/VN	Herbáceo	Fruto	Mingau (cozido)	Ásia	Roça/quintal/sítio
POACEAE								
<i>Oryza sativa</i> L.	Arroz	s.t	SM/VN	Herbáceo	Semente	Cozido	Ásia	Comércio (Maués)
<i>Zea mays</i> L.	Milho	Awati	SM/VN	Herbáceo	Fruto	Assado	América Central	Roça
ZINGIBERACEAE								
<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	s.t	SM/VN	Herbáceo	Órgão tuberoso	Condimento/cozido	Ásia	Roça/quintal
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Mangarataia	Mankaratai	SM/VN	Herbáceo	Órgão tuberoso	Suco (ralado)	Indo-Malásia	Roça/quintal
Eudicotiledôneas								
ANACARDIACEAE								
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajú	Kaiu	SM/VN	Arbóreo	Semente/pseudofruto	Torrado/ <i>in natura</i>	Nordeste do Brasil	Quintal/capoeira/sítio
<i>Mangifera indica</i> L.	Manga	Mangá	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i> / assada	Índia	Quintal
<i>Spondias mombin</i> L.	Taperebá	Akai	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i> /suco	Amazônia	Quintal
APOCYNACEAE								
<i>Lacmellea cf. arborescens</i> (Müll. Arg.) Markgr.	Sovinha	Nua	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv.(Terra-firme)
CARICACEAE								
<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	Maū maū	SM/VN	Herbáceo	Fruto	<i>In natura</i>	Caribe e América central	Quintal
CARYOCARACEAE								
<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Piquiá	Piki' a	SM/VN	Arbóreo	Fruto	Cozido	Amazônia	Silv.(Terra-firme)

CELASTRACEAE

Cf. Salacia sp. s.t s.t SM Arbustivo Fruto *In natura* Amazônia Silv.(Igapó)

CHRYSOBALANACEAE

Couepia sp. Castanha-do-mato Wejē jā SM/VN Arbóreo Semente *In natura* Amazônia Silv.(Terra-firme)

CLUSIACEAE

Garcinia acuminata Planch. & Triana Bacuri s.t SM/VN Arbóreo Fruto *In natura* Amazônia Silv. (Igapó)

Garcinia sp. Bacuri-liso s.t SM/VN Arbóreo Fruto *In natura* Amazônia Silv. (Igapó)

CONVOLVULACEAE

Ipomoea batatas (L.) Lam. Batata doce Uriuru SM/VN Herbáceo-rasteiro Órgão tuberoso Mingau /assado (cozido) América Tropical e/ou Pacífico Roça

CUCURBITACEAE

Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai Melancia Melancia SM/VN Herbáceo-rasteiro Fruto *In natura* África Roça

Cucumis anguria L. Maxixe Maxixi SM/VN Herbáceo-rasteiro Fruto Cozido África Quintal

Cucurbita maxima L. Gerimum Giurumũ SM/VN Herbáceo-rasteiro Fruto Mingau (cozido) América do sul Roça

Cf. Cucumis sp. ns/nr ns/nr SM Herbáceo-rasteiro Fruto *In natura* Indeterminada Roça

EUPHORBIACEAE

Manihot esculenta Crantz Mandioca Mani SM/VN Arbustivo Órgão tuberoso Farinha/beju/chibé/cruera/goma/tucupi Nordeste da América do sul Roça

Macaxeira Manisey Mingau/torrado/cozido/assado

FABACEAE
Caesalpinioideae

<i>Cassia leiandra</i> Benth.	Mari-Mari	s.t	SM/VN	Arbóreo	Semente	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv. (Igapó)
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Ma'ate	SM/VN	Arbóreo	Semente	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv. (Terra-firme)

Mimosoideae

<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingá-cipó	Mokiu	SM/VN	Arbóreo	Semente	<i>In natura</i>	Oeste da Amazônia	Quintal/capoeira/sítio
<i>Inga macrophylla</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Ingá	Mokiu' tirit'i	SM/VN	Arbóreo	Semente	<i>In natura</i>	Amazônia	Quintal/capoeira/sítio

Papilionoideae

<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Feijão	Kismana	SM/VN	Herbáceo	Semente	Cozido	América África Occidental ou Central	Comércio (Maués)
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	Feijão	Kumanã	SM/VN	Herbáceo	Semente	Cozido		Roça/quintal

LECYTHIDACEAE

<i>Bertholletia excelsa</i> Kunth	Castanha	We'eũja	SM/VN	Arbóreo	Semente	Mingau (cozido)/ <i>in natura</i>	Amazônia	Silv.(Terra-firme)
-----------------------------------	----------	---------	-------	---------	---------	--------------------------------------	----------	--------------------

MALPIGHIACEAE

<i>Byrsonima</i> sp.1	Murici- miudinho	Muruci	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv. (Terra-firme)
<i>Byrsonima</i> sp.2	Murici- vermeho	Mompiku hup	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv. (Terra- firme)

MALVACEAE

<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench	Quiabo	s.t	SM/VN	Arbustivo	Fruto	Cozido	África Tropical	Quintal Quintal/sítio
<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacau	Waworē	SM/VN	Arbóreo	Semente	<i>In natura</i>	Amazônia	
<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Cupuaçu	Kupu	SM/VN	Arbóreo	Semente	Suco/ <i>in natura</i> /doce	Amazônia	Quintal/ capoeira/sítio

<i>Theobroma</i> sp.	Cupu-do-mato	Waworē	SM/VN	Arbóreo	Semente	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv. (Terra- firme)
MELASTOMATACEAE								
<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana	Goiaba-de-anta	Pakui'aran	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia	Capoeira
MEMECYLACEAE								
<i>Mouriri guianensis</i> Aubl.	Socoró	s.t	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv.(Igapó)
MORACEAE								
<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	Fruta-pão	Pão	SM/VN	Arbóreo	Semente	Cozido	Ásia	Quintal
<i>Artocarpus heterophylla</i> Lam.	Jaca	Jacá	SM/VN	Arbóreo	Fruto	Cozido/ <i>in natura</i>	Ásia	Quintal
MYRTACEAE								
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	Waiawa	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	Nordeste do Brasil	Quintal
<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Jambo	Jambo	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	Ásia	Quintal
OXALIDACEAE								
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Carambola	Carambola	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	Ásia	Quintal
PASSIFLORACEAE								
<i>Dilkea</i> sp.	Maracujá-do-Igapó	Murukui' a	SM	Arbustivo-trepador	Semente	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv.(Igapó)
<i>Passiflora nitida</i> Kunth	Maracuja-do-mato	Murukui' a	SM/VN	Arbustivo-trepador	Semente	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv.(Terra-firme)
<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	Maracuja-peroba	Marakui' a	SM	Arbustivo-trepador	Semente	<i>In natura</i>	América Tropical	Quintal
RUBIACEAE								
<i>Coffea arabica</i> L.	Café	s.t	VN	Arbustivo	Semente	Torrado	Ásia	Quintal
RUTACEAE								
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christ.) Swing.	Lima	Lima	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura/suco</i>	Ásia	Quintal
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	Limão	Jōjūm	SM/VN	Arbustivo	Fruto	<i>In natura/suco</i>	Ásia	Quintal

<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina	Tangerina	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i> /suco	Ásia	Quintal
<i>Citrus sinensis</i> L.	Laranja	Sasuğ	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i> /suco	Ásia	Quintal
SAPINDACEAE								
<i>Paullinia cupana</i> Kunth	Guaraná	Waraná	SM/VN	Arbustivo-trepador	Semente	Bebida (Sapo'hy)	Amazônia Central	Guaranazal/Quintal
SAPOTACEAE								
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiu	Abiu	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia	Quintal
SIMAROUBACEAE								
<i>Simaba</i> sp.	ns/nr	Kaju Mawa	SM/VN	Arbóreo	Fruto	<i>In natura</i>	Amazônia	Silv.(Igapó)
SOLANACEAE								
<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Pimenta	Musē	SM/VN	Arbustivo	Fruto	<i>In natura</i>	Oeste da Amazônia	Quintal/sítio
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pimenta malagueta	Musē	SM/VN	Arbustivo	Fruto	<i>In natura</i>	Oeste da Amazônia	Quintal/sítio
<i>Physalis angulata</i> L.	Camapú	Comopó	SM/VN	Herbáceo	Fruto	<i>In natura</i>	América Tropical	Roça/capoeira
<i>Solanum tuberosum</i> L.	Batata	s.t	SM/VN	Herbáceo	Órgão tuberoso	Cozido	Vales andinos	Comércio (Maués)
<i>Solanum esculentum</i> Dunal	Tomate	s.t	SM/VN	Herbáceo	Fruto	<i>In natura</i>	Andes	Comércio (Maués)

As origens das espécies foram baseadas em informações de Patiño (1963, 1964); Pickersgill & Heiser (1977); León (1987); Pearsall (1992); Vavilov (1951); Lorenzi & Matos (2002).

7.2.5 Época de produção das plantas alimentícias

Foram registradas quinze (19%) espécies selvagens (Tabela 2), doze (15%) em estado insipiente de domesticação (Tabela 3), nove (11%) semi-domesticadas (Tabela 4) e 39 (48%) plantas domesticadas (Tabela 5). Para *Allium sativum* L., *Allium cepa* L. (Alliaceae), *Solanum tuberosum* e *Solanum esculentum* (Solanaceae), *Phaseolus vulgaris* L. (Fabaceae) e *Oryza sativa* L. (Poaceae) que representam 7% das espécies registradas não foram identificadas as épocas de produção de suas partes comestíveis já que estas não são cultivadas nas comunidades estudadas sendo adquiridas em comércios locais.

O registro do período de produção das partes comestíveis das plantas foi apresentado neste trabalho tal como indicado pelos Sateré-Mawé. É importante ressaltar que estas informações são similares às encontradas na literatura, exemplo disso é *Annona montana* Macfad. com produção de frutos, segundo indicado pelos Sateré, nos meses de fevereiro e dezembro e segundo Cavalcante (1991), a frutificação da espécie ocorre nos meses de julho e dezembro.

Outra planta cujo período de frutificação é similar ao encontrado na literatura de Cavalcante (1991) é *Inga macrophylla* Humb. & Bonpl. ex Willd. com produção de frutos desde janeiro até abril e as informações fornecidas pelos Sateré sobre a frutificação da mesma é desde novembro a abril. Para *Cassia leiandra* a FAO (1986) reporta a frutificação de março a junho, em conformidade com o indicado pelos Sateré. Dentro do grupo das plantas selvagens não foram registradas plantas cuja parte útil na alimentação seja subterrânea, sendo a sua maioria representada por frutos. *Attalea maripa* (Aubl.) Mart., *Oenocarpus bacaba*, *O. bataua* e *Physalis angulata* são as únicas plantas registradas que produzem frutos durante o ano todo. Entre as

espécies que produzem sua parte comestível durante um mês só no ano estão *Byrsonima* sp.1 e *Passiflora nitida* Kunth.

Existe um maior número de registros de espécies que produzem a sua parte comestível durante quase todos os meses do ano dentro do grupo das plantas domesticadas, fato que pode estar relacionado a sua preferência e seleção durante o processo de domesticação pela garantia da segurança alimentar.

O período de produção que foi informado dos frutos de *Bactris gasipaes* Kunth (pupunha) não corresponde ao registrado na literatura, já que segundo os Sateré esta planta produz durante o ano inteiro embora nos registros de pesquisas a época de produção de frutos ocorre durante os meses de dezembro e março. Isso pode ser entendido considerando-se que esta espécie parece ser de introdução recente ou pouco importante dentro da dieta alimentar dos Sateré, já que foram observados poucos indivíduos na comunidade Santa Maria e, portanto, pouco se conhece sobre a sua fenologia.

As espécies que produzem a sua parte comestível durante o ano todo apresentam uma diversidade culinária maior do que as que produzem em épocas restritas (desconsiderando as espécies cujo consumo é *in natura*), tal como no caso das tuberosas como mandiocas, macaxeiras, carás e batatas, as quais são preparadas na forma de farinha, mingau e assados.

7.2.6 Etnobotânica quantitativa

As técnicas quantitativas para análises de informações em etnobotânica têm sido uma ferramenta útil para compreendermos o uso das plantas pelos povos. Uma das metodologias clássicas nesta área foi proposta por Phillips e Gentry (1993 a, b) e empregada para estimar o Valor de Uso das espécies para cada informante (VU_{is}) e Valor de Uso das espécies botânicas (UV_s) conforme as seguintes fórmulas:

$$\text{Valor de Uso das espécies para cada informante: } \mathbf{VU_{is}} = \sum U_{is}/n_{is}$$

$$\text{Valor de Uso para as espécies botânicas: } \mathbf{UV_s} = \sum U_{is}/n$$

Onde:

U_{is}= Número de usos mencionados pelo informante para cada espécie

n_{is}= Número de entrevistas feitas com o informante

n= Número total de informantes entrevistados

V_{us}=Valor de uso das espécies

Nesta pesquisa **U_{is}** corresponde ao número de usos mencionados pelo informante para a espécie e **n_{is}** ao número de entrevistas feitas com o informante. Como no campo foi aplicada uma única entrevista, **n_{is}** corresponde a 1 (um). Portanto, o valor de UV_{is} será igual ao de U_{is}.

Para a análise dos resultados, a metodologia de Phillips e Gentry (1993 a, b) foi adaptada sendo considerada só uma categoria de uso “*alimentício*” e várias subcategorias que correspondem ao tipo de preparo e/ou consumo das plantas (*In natura*-IN, Bebida-BE, Assado-AS, Torrado-TO, Cozido-CZ, Farinha-FA, Tucupí-TU, Tacacá-TC e Tapioca-TA). O valor de uso

foi estimado para quinze das 81 espécies registradas como alimentícias (ANEXO III e IV). Os resultados evidenciaram Valor de Uso para *Manihot esculenta* de 1,84 na comunidade Santa Maria e 1,88 na comunidade Vila Nova II, o maior de todas as espécies registradas, por conta da importante diversidade culinária da espécie. Enquanto o menor valor de uso que corresponde a 1,0 foi representado por espécies que apresentaram só um tipo de preparação, ou cujo consumo é realizado principalmente *in natura* (Tabela 6). Este fato deixa em evidência que as plantas com mais tipos de preparações (maior diversidade culinária) apresentam um maior uso dentro das comunidades.

Tabela 6. Valor de Utilidade de quinze espécies alimentícias registradas no estudo. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.

Espécies	Valor de Uso	
	VU ($UV_{is} = \sum U_{is}/n_{is}$)	
	Santa Maria	Vila Nova II
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	1,84	1,88
<i>Paullinia cupana</i> Kunth	1,2	1,12
<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	1,16	1,04
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	1,0	1,0
<i>Caladium</i> sp.	1,2	1,0
<i>Anacardium occidentale</i> L.	1,16	1,16
<i>Couepia</i> sp.	1,32	1,0
<i>Cucurbita maxima</i> L.	1,32	1,04
<i>Capsicum</i> spp.	1,0	1,0
<i>Inga edulis</i> Mart.	1,0	1,0
<i>Cassia leiandra</i> Benth.	1,0	1,0
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	1,12	1,04
<i>Zea mays</i> L.	1,08	1,0
<i>Annona Montana</i> Macfad.	1,08	1,24
<i>Musa X paradisiaca</i> L.	1,36	1,16

7.3 Etnobotânica

7.3.1 Historiografia da alimentação Sateré-Mawé

Poucas são as informações que aparecem na literatura sobre a alimentação dos Sateré-Mawé. Os primeiros relatos sobre a etnia datam do século XVII e foram feitos por viajantes e missionários que fizeram referência com poucos detalhes sobre aldeias indígenas situadas na área compreendida entre os rios Tapajós e Madeira. Em 1669 o Padre Bettendorff escreveu a “Crônica da missão dos padres da Companhia de Jesus”, onde narrou o generalizado consumo por parte dos Sateré-Mawé do guaraná na forma de Sapó⁶.

Mais contemporaneamente Pereira (1954), durante suas visitas a aldeias Sateré no rio Andirá, registrou algumas informações sobre a alimentação desta etnia, destacando o consumo cotidiano do Sapó, ao mesmo tempo em que descreveu lavouras de mandioca (para o preparo da farinha e tarubá⁷), assim como o milho e arroz, cará, batata doce, feijão, favas, fumo e algodão. Hoje os Sateré cultivam em seus roçados estas espécies, com exceção do arroz, das favas e do fumo. Durante o trabalho de campo nas comunidades Sateré não foi evidenciado o consumo do tarubá, quando foi perguntado sobre esta bebida alguns comentaram que atualmente é consumida, mas com menos frequência.

Sobre os hábitos alimentares Pereira (1954) afirma o seguinte:

Quanto aos produtos da lavoura, milho, arroz, mandioca, batatas, carás, castanhas, os Maués os consomem, ora com abundância, ora com parcimônia. E são obrigados a jejuns

⁶ Bebida preparada com o pó de guaraná obtido do bastão ralado e misturado com água. O bastão é fabricado com sementes dos grãos de *Paullinia cupana* limpas, secas, torradas e trituradas ou piladas, constituindo aglutinados com formato de bastão cilíndrico, defumados e desidratados de coloração marrom-escura.

⁷ Bebida preparada a base de mandioca fermentada.

frequentes, em consequência. Como não podem caçar todos os dias e porque a caça rareia, nesta ou naquela zona, quando a conseguem... fartam se.

Sobre a alimentação desta etnia, Lorenz (1992) descreve que na agricultura se destacam os cultivos de guaraná e as roças de mandioca; a farinha é a base da alimentação, sendo também comercializada em larga escala para as cidades vizinhas de Maués, Barreirinha e Parintins. Os Sateré plantam ainda para o consumo próprio o gerimum, a batata-doce, o cará-branco e roxo e uma infinidade de frutas, em maior escala a laranja.

Outro autor que desenvolveu trabalhos com os Sateré foi Uggé (1991), em seu livro “Mitologia Satere-Maue”, onde registra o uso do caxirí, uma bebida preparada à base de mandioca fermentada e ervas, assim como o guaraná usado pelos pajés Sateré-Mawé para predizer o futuro. Atualmente o guaraná consumido na forma de Sapó continua sendo uma bebida importante dentro da etnia, mas não foi observado o uso do caxirí nas comunidades visitadas.

Os poucos registros sobre a alimentação Sateré-Mawé na antiguidade não permitem fazer uma comparação dos hábitos e costumes alimentares entre antigas e atuais gerações de Sateré-Mawé e estas informações registradas foram complementadas por meio de conversas com os anciãos das aldeias.

Segundo relatos dos Sateré-Mawé, no passado a alimentação dos Sateré era composta principalmente por farinha de mandioca, Sapó, frutos silvestres, carne de caça e peixe. Os alimentos eram cortados com um utensílio similar a uma faca, fabricado de madeira (denominado na língua Sateré de “*Arayp Tin*”) e preparados em panelas de barro sem o uso de açúcar ou sal. O óleo para cozinhar era tirado da anta (*Tapirus terrestris*, Linnaeus, 1758) e o fogo era feito a partir de fricção entre pedras. Antes do contato com os brancos (de acordo com os mais velhos)

os Sateré não plantavam cítricos, nem tinham frutos como a manga, côco e o jambo, os quais foram introduzidos pelos portugueses. Igualmente os antigos Sateré não consumiam macarrão, feijão, óleos industrializados, café, bolachas nem refrigerantes.

Através do tempo dentro nas comunidades Sateré têm sido adotadas plantas exóticas que chegaram até a Terra Indígena por meio de visitantes, colonos, missionários ou por outros grupos indígenas, sendo seus nomes adotados, adaptados ou mudados de acordo com a língua Sateré, como é o caso do caju, chamado de kiau, o mamão de maũ maũ e o abacate chamado de pakuati. Embora hoje a alimentação Sateré tenha mudado com a introdução de plantas exóticas e alimentos industrializados, é evidente a conservação de um importante legado tradicional sobre o cultivo, manejo e transformação das plantas nativas desde a roça até a cozinha.

7.3.2 Sistemas agrícolas Sateré-Mawé

Os Sateré-Mawé desenvolvem a agricultura através de três sistemas de cultivo: a roça (“Go”), a capoeira e os cultivos onde predomina uma única espécie, como é o caso do guaraná “Waraná’ ypia”, abacaxi “Nana’ ypia” e açaí “Wasa’iypia”⁸. Igualmente existem outros espaços para a produção de plantas alimentícias como os quintais (“Kurara”) nas aldeias e nos sítios e arredores da cozinha de farinha, onde são encontradas principalmente fruteiras. Outros alimentos são obtidos através de extrativismo de recursos silvestres em áreas de floresta.

Neste trabalho foram consideradas as características ambientais onde se desenvolvem estas comunidades, sendo catalogadas como bosques de terra-firme, igapós e margens de igarapés⁹. Os bosques de terra-firme, com uma vegetação densa e árvores de grande porte, são lugares para a coleta de frutos silvestres e para a caça de animais. Igualmente neste ecossistema

⁸ Esta última cultura foi observada na comunidade Vila Nova II, não sendo encontrada em outras áreas estudadas.

⁹ O termo “Terra-firme” se aplica a toda floresta que não é sazonalmente inundada pela cheia dos rios, diferenciada assim das florestas de várzea e igapó (RIBEIRO *et al.*, 1999).

após a derrubada e queima, são implantados os roçados. O ambiente da terra-firme possui diversas características que exercem efeitos importantes na exploração humana, entre elas, predomina a baixa fertilidade do solo, o que limita a intensidade de seu aproveitamento agrícola, além da combinação de alta umidade e alta temperatura, o que dificulta o armazenamento da maior parte dos alimentos, a não ser durante curtos períodos de tempo (MEGGERS, 1987).

Nas margens dos igarapés são estabelecidas, na maioria das vezes, as cozinhas de farinha, onde é realizado o beneficiamento da mandioca e da macaxeira, uma vez que a água é importante para o desenvolvimento destes procedimentos. Os igarapés também facilitam o transporte das raízes e produtos derivados da mandioca e macaxeira, o qual é realizado em canoas. Nas caminhadas até estes lugares muitas vezes são feitas coletas de frutos silvestres, principalmente de açaí e buriti (*Mauritia flexuosa*), frutos que se destacam entre os preferidos pelos Sateré-Mawé.

Roça (“GO”)

Os Sateré-Mawé praticam o sistema agrícola tradicional chamado de "roça" ou “roçado”, o qual é referido por Martins (2005) como um tipo de agricultura de derrubada e queima, de pousio ou agricultura de coivara, em que o índio ou o caboclo abrem uma clareira dentro da vegetação primária ou em diferentes estádios de sucessão e ateam fogo e, dessa maneira, ele incorpora nutrientes ao solo estabelecendo uma comunidade de plantas que apresenta heterogeneidade de espécies. Este sistema nas comunidades Sateré é caracterizado por áreas que variam de meio a dois hectares, onde é implantada uma diversidade de espécies, predominando

principalmente diversas variedades tradicionais¹⁰ de mandioca e macaxeira (ambas *Manihot esculenta*), associadas com outras plantas tuberosas como batatas, carás e tajás, além de frutas como bananas, abacaxis e gerimum. Estas plantas são dispostas nos roçados de forma aleatória, sem espaçamento definido entre espécies e variedades, mas isso depende do núcleo familiar, características do terreno e disponibilidade de material a ser cultivado (Figura 10).

É comum que um núcleo familiar Sateré possua mais de uma roça, tal como foi descrito por Cardoso (2008) em seu estudo em uma comunidade formada por indígenas das etnias Sateré-Mawé, Baré, Cubeo, Piratapuaia, Tukano e Tikuna, do rio Cuieiras, no estado do Amazonas. De acordo com o autor, este é um comportamento que representa uma dinâmica espaço-temporal, o que significa a garantia da conservação das espécies de ciclos mais curtos como a mandioca, cará, batata doce e banana, além de uma maior autonomia e segurança do agricultor em relação à perda de material genético ou a uma má produção.

Para a abertura de uma nova roça, os Sateré realizam um trabalho coletivo (entre familiares e amigos) por meio de “mutirão” (“*Tyoy’iwywuat*”), principalmente para a realização das fases mais intensas da implantação dos roçados como a derrubada e a queima, atividades realizadas principalmente na terra-firme no período de seca¹¹.

¹⁰ O termo ‘variedades tradicionais’ é empregado aqui no sentido da percepção e manejo que os Sateré-Mawé fazem das plantas, já que eles identificam as mesmas considerando características morfológicas pouco perceptíveis.

¹¹ Principalmente nos meses de setembro, outubro e novembro.

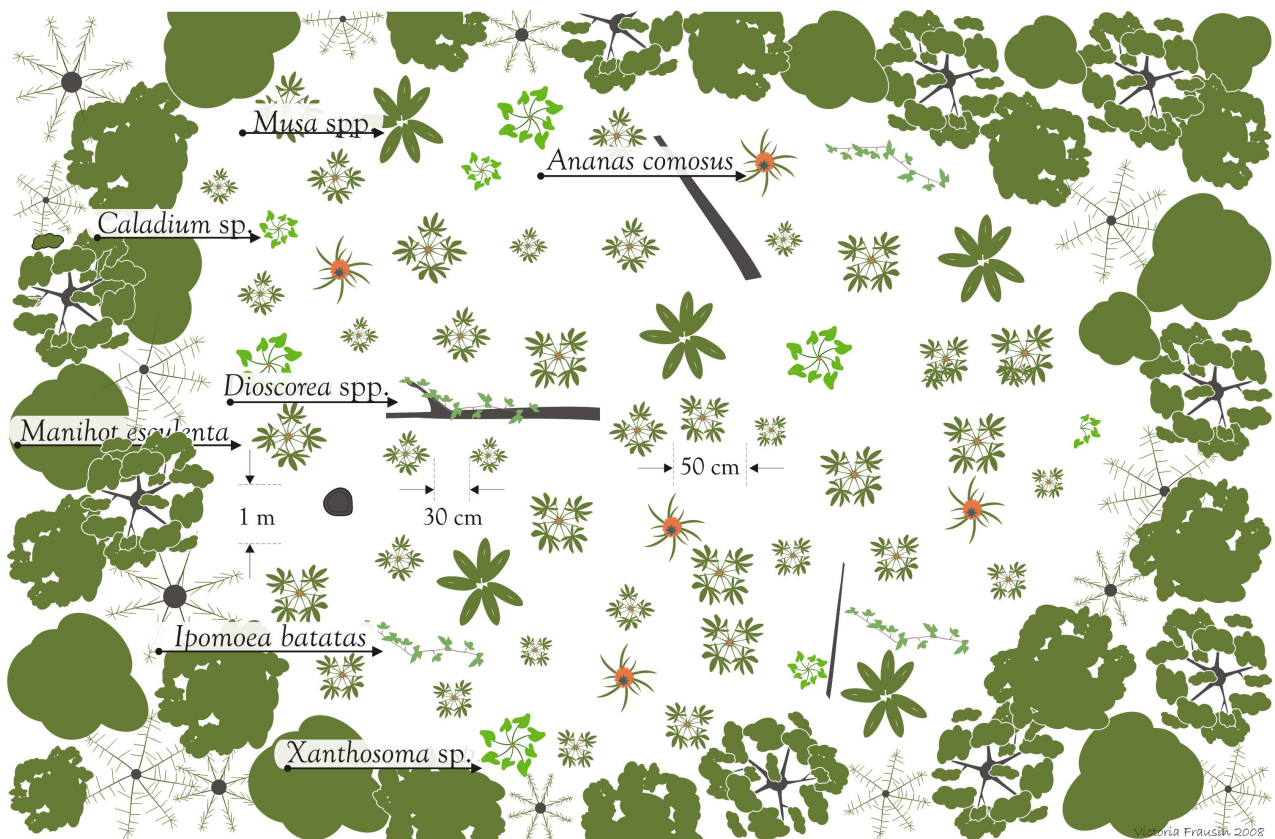


Figura 10. Representação esquemática da vista superior de uma roça típica Sateré-Mawé. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.

Uma atividade tradicional extinta hoje nesta etnia é o uso de “*ãt’pype*”, um calendário de madeira baseado nas fases lunares que era empregado para determinar as épocas para o desenvolvimento de tarefas agrícolas. Do mesmo modo, os antigos Sateré realizavam rituais para a obtenção de boas safras, acontecimento não observado hoje nas comunidades Santa Maria e Vila Nova II. Outra prática realizada antigamente pelos Sateré foi registrada por Pereira (1954) e consistia em plantar o cará e outras espécies tuberosas comestíveis com a ajuda de um crânio bem

limpo de cabeçudo¹², o qual servia de ferramenta no momento do plantio, acreditando que, desta forma, as batatas e os rizomas apresentariam melhor desenvolvimento.

Uma grande variedade de utensílios é empregada pelos Sateré nas diversas atividades que se relacionam tanto ao cultivo quanto ao preparo e consumo dos itens que compõem sua alimentação. Assim, para cada etapa desses processos são utilizados utensílios específicos na abertura dos roçados, tratos culturais, implantação das culturas, colheita e coleta, transporte, preparação, armazenamento, conservação de sementes e outros alimentos. Os Sateré geralmente implantam seus roçados nas proximidades da comunidade, e para o deslocamento até estes locais utilizam canoas a remo (“*Ya’ra*”), a maioria fabricada por eles mesmos, ou *rabetas* (canoa motorizada).

Para a abertura dos roçados são empregadas algumas ferramentas como a faca, o terçado (facão) -“*Kyse’yp*” e o machado -“*Ywy’hap*” (Figura 11) os quais são adquiridos em comércios da cidade de Maués. O *paneiro*¹³ -“*Yt’a*”, fabricado com fibras vegetais é utilizado no transporte das sementes, raízes e bulbos que serão plantados, bem como na colheita e coleta (Figura 12), atividades que requerem o uso de terçado ou faca. O transporte do *paneiro* é realizado nas costas, sendo sustentado por meio de uma faixa de fibras vegetais de árvores (*enviras*) apoiada na cabeça (principalmente de espécies da família Annonaceae e Lecythidaceae (Figura 13).

¹² *Peltocephalus dumerilianus* Schweigger, 1812, quelônio usado na alimentação Sateré.

¹³ Cestaria utilizada no transporte de alimentos. Confeccionada em geral com cipó-titica (*Heteropsis flexuosa*), bem como com folhas de palmeiras dos gêneros *Geonoma*, *Euterpe* e *Oenocarpus*.

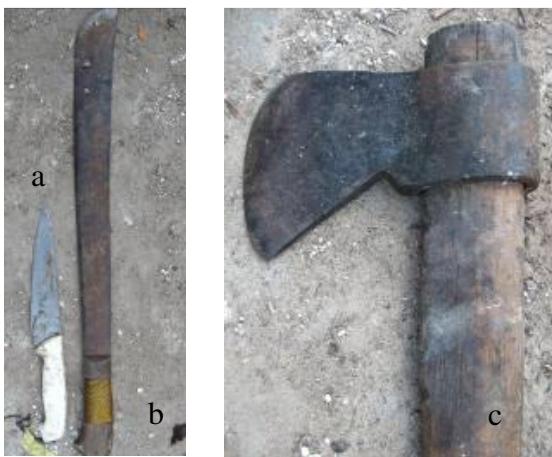


Figura 11. Faca (a); terçado (b) e machado (c).



Figura 12. Paneiro.



Figura 13. Fibra para o paneiro.

A vegetação de grande porte existente no local é derrubada com machado e, em alguns casos, eventualmente fazendo uso de motosserra. Posteriormente, a vegetação remanescente, como pequenas árvores, arbustos e ervas é retirada com terçado. Após isso, aguarda-se um ou dois meses para a secagem do material para posterior queima. Esse tempo varia, segundo os informantes, que expuseram como condicionantes ao retorno ao local para atear fogo aos resíduos vegetais dois fatores: i) as condições climáticas e ii) a disponibilidade de tempo dos homens para a execução da atividade.

Com o terreno preparado, inicia-se o processo de plantio das espécies. Fragmentos de plantas que não foram completamente queimados são deixados nas roças para decomposição. Troncos e galhos de grandes dimensões e peso também são deixados devido à dificuldade em retirá-los do local (Figura 14). Tal como afirma Aramburu (1995), como consequência dos abundantes troncos mal queimados que permanecem no solo, além da brevidade do tempo de exposição do solo até que as culturas aflorem, são minimizados os efeitos erosivos do sol e da chuva. O mesmo autor sustenta que o sistema de roça implica em certo impacto ambiental

negativo: durante a queima se liberam CO_2 e N_2 na atmosfera, eliminando a biomassa microbiana da camada superficial do solo e destruindo as sementes, como consequência a destruição da cobertura vegetal expõe o solo à ação erosiva da chuva e do sol.

A vegetação adjacente dos roçados os protege do vento, minimiza o impacto das fortes chuvas e projeta sombreamento, o que diminui a temperatura da terra cultivada mantendo uma temperatura inferior ao ponto térmico crítico (25°C) que pode destruir o húmus, além da dissipação de nitrogênio no ar (MEGGERS, 1987).



Figura 14. Roças novas na comunidade Vila Nova II (rio Marau) onde predominam fragmentos de plantas que não foram completamente queimados. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009.

O tamanho das roças, assim como as espécies e distribuição das mesmas dentro deste sistema, varia entre unidades familiares, mas nos roçados dos Sateré predominam principalmente plantas de porte ereto como mandiocas, macaxeiras, bananas e milho, as quais são associadas com plantas rasteiras como os carás, os gerimum e batatas, mostrando um padrão de uso da luminosidade, onde as plantas eretas proporcionam sombreamento às rasteiras (Figura 15). De forma semelhante, dentro dos roçados há sistemas de raízes diferentes em combinação: sistemas tuberosos e fasciculados, que exploram profundidades de solo diferentes, onde a associação de

espécies minimiza a competição e maximiza a utilização de recursos que são limitados, e acima do solo, maximiza a utilização de energia solar que incide nessas áreas e, abaixo, maximiza a utilização de água e nutrientes (MARTINS, 2005).

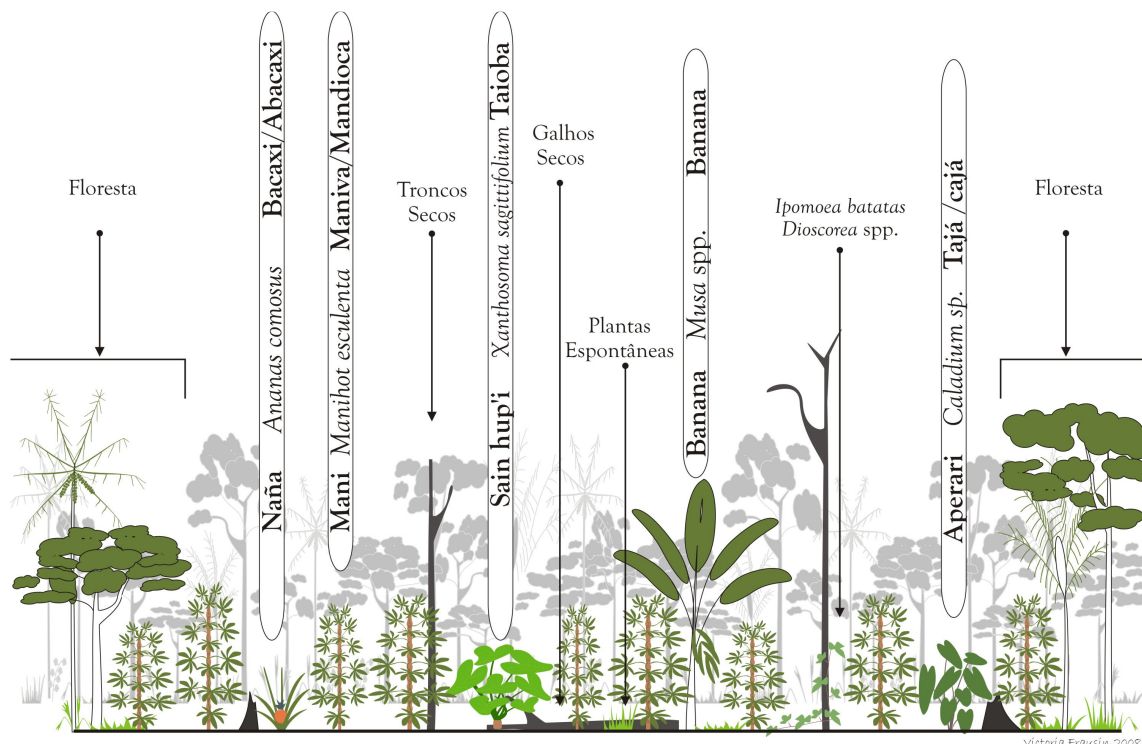


Figura 15. Representação esquemática da vista lateral de uma roça típica Sateré-Mawé. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués- AM. 2009.

Dentro das aldeias, cada grupo familiar pode escolher qualquer lugar para implantar seus roçados, desde que estes espaços não estejam sendo usados por outros grupos familiares. O tamanho destes terrenos geralmente não é proporcional ao tamanho do grupo familiar, com formatos variados, sendo redondos, triangulares e até quadrados, determinados por barreiras geográficas como fontes de água (rios e igarapés), desníveis ou depressões. Na época de safra, as famílias colhem os produtos e distribuem entre amigos e familiares.

Nos roçados Sateré-Mawé a maioria das espécies apresenta propagação vegetativa ou assexuada, representada principalmente por órgãos tuberosos como a batata doce, cará, tajás, mandiocas e macaxeiras, sendo estas últimas as mais comuns e abundantes em todos os roçados.

Os Sateré têm uma nomenclatura tradicional para as plantas de mandioca e macaxeiras denominadas de Maniva, Mani e Manisey, os nomes das variedades encontram-se determinados por características na forma da planta como arquitetura, disposição das folhas, coloração e formato de folhas, caule e raízes tuberosas. É assim como algumas destas variedades recebem principalmente nomes de animais como Tracajá (*Wawori*) pela similaridade do casco deste quelônio com a casca das raízes tuberosas desta planta (Figura 16), Veado (*Yty*) pela cor branca da raiz tuberosa, igual à cor da barriga deste mamífero (Figura 17), ou de pessoas no caso específico da variedade denominada Mulato, pelo formato e disposição das folhas da planta similar ao cabelo de um mulato (Figura 18).

Emperaire (2002) define uma variedade como um conjunto de indivíduos reunidos num mesmo nome segundo as múltiplas semelhanças fenotípicas da sua parte aérea ou, em menor proporção, de suas raízes tuberosas, sendo isso resultado de diversos elementos; da variabilidade das expressões fenotípicas dos caracteres da mandioca, dependendo das condições do meio, da constituição de diversos clones da variedade, além de existirem diferenças ou dificuldade na identificação de morfotipos entre um e outro agricultor. A mesma autora sustenta ainda que em consequência da rápida difusão do modelo de uma agricultura produtivista e especializada, a homogeneização dos hábitos alimentares, a extensão de uma agricultura periurbana e o crescente envolvimento das populações tradicionais na economia de mercado, vêm levando à redução das variedades ou das espécies cultivadas.



Figura 16. Detalhe das folhas (a) e raiz tuberosa (b) da Maniva *Tracajá* (Wawori).



Figura 17. Detalhe das folhas (a) e raiz tuberosa (b) da Maniva *Veado* (Yty).

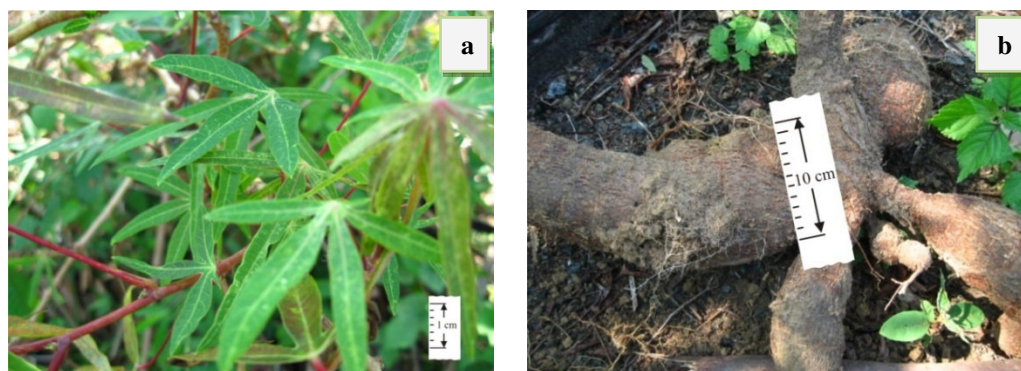


Figura 18. Detalhe das folhas (a) e raiz tuberosa (b) da Maniva *Mulato*.

A época de plantio de cada espécie é determinada pela disponibilidade de raízes, sementes e manivas e é feita preferivelmente no período de início das chuvas (cheia)¹⁴, sendo adquiridas principalmente em outros roçados, por meio de trocas entre os Sateré. Cada espécie tem uma

¹⁴ Ao longo do ano, os Sateré-Mawé definem dois períodos (tendo como base o ciclo hidrológico) um de cheia (“*Ihy wato*”) fevereiro a julho e um de seca (“*Ihy’pap*”) agosto a janeiro.

época de colheita determinada pelo ciclo produtivo, mas algumas espécies como a mandioca, macaxeira, o cará e tajá são plantadas e colhidas durante todo o ano.

No momento de plantar as manivas na roça nova, os Sateré cortam estas em pedaços de comprimento aproximado de 30 a 50 cm, sendo dispostas em grupos de dois ou três em covas ou em pequenos montículos de terra (Figura 19), tamanho muito maior do que o recomendado pela EMBRAPA (2003), a qual sugere um comprimento médio de 20 cm e diâmetro em torno de 2,5cm, com a medula ocupando 50% ou menos do diâmetro da maniva, sendo importante verificar o teor de umidade da haste, o que pode ser comprovado se ocorrer o fluxo de látex imediatamente após o corte. Em alguns casos, as covas de mandiocas e macaxeiras colhidas são reaproveitadas logo após sua retirada do solo, sendo plantadas novas manivas em seu lugar, formando um ângulo de 45° aproximadamente com o terreno, não sendo feito qualquer tipo de tratamento. Esta estratégia é muito prática já que aproveitam a cova deixada no momento da colheita das raízes, embora as condições nutricionais do solo sejam inferiores, o que resulta em menores produtividades em raízes tuberosas.

A retirada das manivas a serem utilizadas no plantio é efetuada de qualquer parte da planta (basal, intermediária ou apical), porém esta não deve conter brotações de gemas vegetativas, pois, de acordo com o conhecimento dos Sateré, tais estruturas podem prejudicar ou até mesmo impedir o desenvolvimento da planta, o que pode ser explicado pelo fato de que ao plantar-se uma maniva com gemas vegetativas já brotadas, além de serem muito frágeis, quebrando-se com facilidade, podem desidratar e morrer, comprometendo o número de plantas do roçado. Quando são abertos novos roçados em lugares de pousio ou regeneração, onde antigamente existiam plantas de mandioca e macaxeira que frutificaram, foram ficando sementes em estado de

dormência ('banco de sementes'), sendo ativadas pelo fogo usado para abrir os novos roçados, facilitando assim, a reprodução sexuada (Figura 20).

A reprodução sexuada em plantas de mandioca e macaxeira foi evidenciada em trabalhos de Peroni *et al.* (2000) com unidades familiares tradicionais no litoral sul do estado de São Paulo, Amorozo (2000) com agricultores tradicionais de Santo Antônio do Laeverger em (MT), Martins (2005) em roças de agricultores caboclos como caiçaras, Elias *et al.* (2000) na Guiana, Emperaire (2000) em sistemas produtivos no médio rio negro (Brasil) e Pujol *et al.* (2002, 2007) pesquisaram a ecologia da germinação de mandioca em agroecossistemas tradicionais.

Verificou-se que os Sateré deixam estas plantas em desenvolvimento, o que contribui para a variabilidade genética, embora tenham preferência pelas plantas propagadas por meio de manivas (reprodução assexuada). Segundo Emperaire (2002) entre os Sateré-Mawé o tratamento dado às mandiocas reproduzidas via semente, por serem provenientes de velhas capoeiras, são consideradas uma fonte de recuperação de antigas variedades perdidas. Emperaire *et al.* (1998) sustenta que a diferença morfológica do sistema de raízes observada entre as plantas oriundas de sementes e os que brotam de manivas permite uma nítida identificação, onde as primeiras têm além das raízes fasciculadas uma raiz central diferenciada, fato não verificado em indivíduos nas roças dos Sateré.



Figura 19. Plantio das Manivas em novos roçados (reprodução assexuada).



Figura 20. Planta de mandioca resultante de sementes ativadas pelo fogo (reprodução sexuada).

Tal como afirma Martins (2005), a propagação vegetativa é o método usado pelas populações humanas para o plantio e multiplicação do material, mas o sistema sexual nunca foi eliminado, onde todas as espécies florescem, têm fecundação e fertilização e produzem frutos e conseqüentemente, são espécies que podem de modo alternativo, ser propagadas sexuadamente, via semente. O armazenamento de sementes de mandioca dormentes do banco de sementes do solo, conserva a diversidade de mandioca em escalas de longo e curto prazo, o que facilita a regeneração da diversidade existente e também tem o potencial de adicionar novos genótipos adaptados às atuais condições locais (PUJOL *et al.*, 2007).

Segundo as variedades de mandioca e macaxeira, os Sateré informaram que o tempo de produção varia de quatro a sete meses (Tabela 7). De acordo com EMBRAPA (2003), este tempo depende dos cultivares, os quais se dividem em precoces com um ciclo de 10-12 meses; semi-precoces com ciclo de 14-16 meses; e tardias com ciclo de 18-20 meses. Já Emperaire (2000) observou no médio rio Negro variedades que podem ser consumidas com seis, sete meses ou até três anos depois de serem plantadas.

Tabela 7. Características, local e tempo de produção das variedades tradicionais de *Manihot esculenta* cultivadas pelos Sateré-Mawé. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.

Variedades tradicionais de <i>Manihot esculenta</i>	Cor da polpa das raízes	Classificação	Local SM/VN	Produção	Observações
<i>Mani awerep</i>	Amarela	Fraca	SM/VN	Produção Rápida (entre 4-5 meses)	-
<i>Maniva do vento</i>	Amarela	Fraca	SM	Normal entre 6-7 meses	-
<i>Maniva açai</i>	Amarela	-	SM	Normal entre 6-7 meses	-
<i>Matupi</i>	Amarela	Forte	SM/VN	Normal entre 6-7 meses	-
<i>Akure mani</i>	Amarela	Forte	SM	Ciclo mínimo de 6 meses	-
<i>Urukara wato</i>	Amarela	Forte	SM	6 meses	-
<i>Mani aky</i>	Branca	É a mais fraca	SM	6 meses	-
<i>Tracajá (Wawori)</i>	Amarela	Forte	VN	6 meses	A casca da raiz parece com o casco de tracajá
<i>Veado (Yty)</i>	Branca	Fraca	VN	6 meses	Raiz parece com a barriga branca de um veado
<i>Sulhuda</i>	Amarela	Fraca	VN	6 meses	-
<i>Pacai</i>	Amarela	Fraca	VN	6 meses	-
<i>Pirarucui</i>		Fraca	VN	6 meses	Seu nome esta relacionado porque o rabo do peixe é vermelho igual à casca da mandioca.
<i>Tucuruzi</i>	Amarela	Forte	VN	6 meses	-
<i>Suari</i>	Branca	Fraca	VN	6 meses	-
<i>Mulato</i>	Amarela	Forte	VN	6 meses	Folhas agrupadas e enoveladas assemelhando se ao cabelo de um negro.
<i>Jutai</i>	Amarela	Forte	VN	6 meses	-

SM: Aldeia Santa Maria (rio Urupadi), VN: Aldeia Vila Nova II (rio Marau).

A batata-doce é uma planta presente nos roçados dos Sateré e reproduzida assexuadamente por meio de seus ramos: por seu hábito rasteiro chega a trepar sobre galhos secos restantes das queimadas usadas para abrir os roçados e em plantas de mandioca. Esta planta é de fácil cultivo pela pouca necessidade de cuidado, sendo um alimento energético e apresenta cerca de 30% de matéria seca que contém em média 85% de carboidratos, cujo componente principal é o amido; comparada com outras estruturas vegetais amiláceas, possui maior teor de matéria seca, carboidratos, lipídios, cálcio e fibras que a batata (*Solanum tuberosum*), mais carboidratos e lipídios que o inhame e mais proteína que a mandioca (SILVA *et al.*, 2004).

Nas roças, é freqüente verificar a infestação de plantas espontâneas, as quais comprometem a produção de mandioca pela competição por espaço, água e nutrientes (Figura 21). Quanto ao período crítico, em condições normais de umidade e temperatura a mandioca é sensível à competição das plantas daninhas nos primeiros quatro a cinco meses do seu ciclo, exigindo nessa fase um período aproximado de 100 dias livres da interferência do mato, a partir de 20 a 30 dias após sua brotação, para se obter boa produção, dispensando daí em diante as áreas limpas até a colheita (EMBRAPA, 2003).

Em ecossistemas agrícolas, a cultura e as plantas espontâneas desenvolvem-se juntas na mesma área. Como ambas possuem suas demandas por água, luz, nutrientes e CO₂ e, na maioria das vezes, estes fatores de crescimento (ou pelo menos um deles) estão disponíveis em quantidade insuficiente, até mesmo para o próprio desenvolvimento da cultura, estabelece-se, então a competição (SILVA *et al.*, 2008), o que interfere no desenvolvimento das plantas da roça e compromete a produção de plantas alimentícias.

Para evitar a infestação de plantas espontâneas os Sateré realizam um controle mecânico por meio da eliminação do mato (arranquio manual, capina e roçagem) com a finalidade de evitar a competição pela pouca fertilidade destes solos e para manter e garantir um espaço para o plantio de novos indivíduos. Segundo os Sateré, as plantas invasoras fazem com que a mandioca “estrague” guardando umidade, o que apodrece as raízes, sendo preciso neste caso a capina destas plantas, atividade que representa uma importante demanda de mão-de-obra, principalmente de mulheres e crianças.

Nos cultivos de mandioca e macaxeira não foram observadas doenças como bacteriose (*Xanthomonas manihotis*), nem antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*), ocasionalmente presentes nestas culturas.

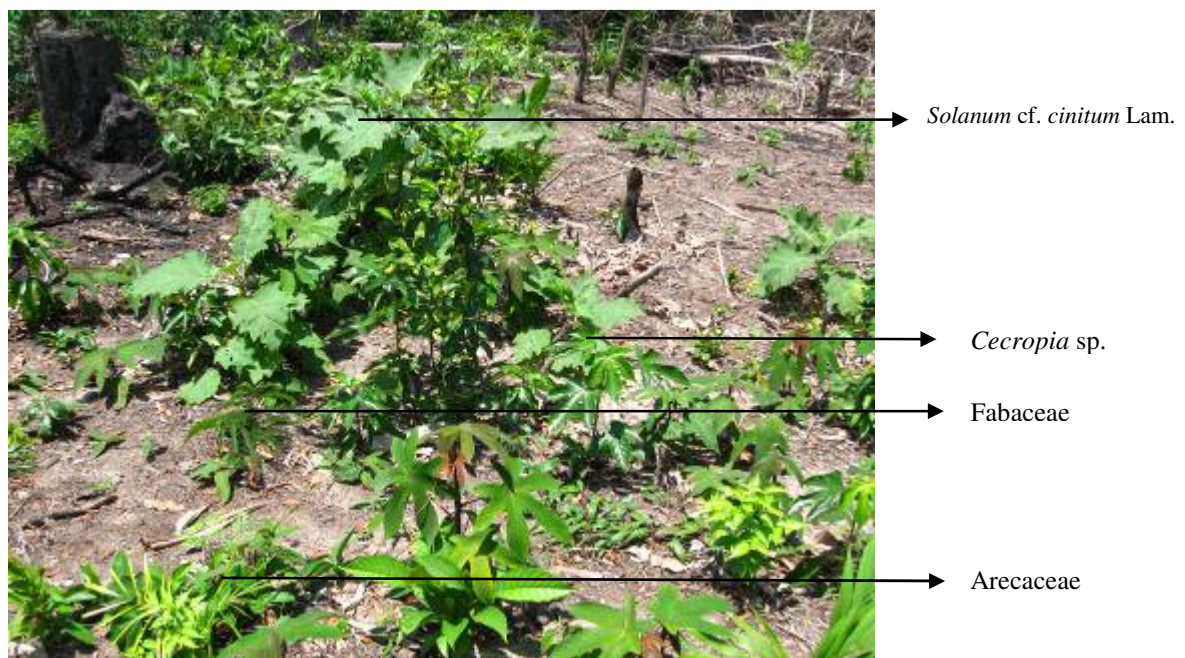


Figura 21. Plantas espontâneas dentro dos roçados Sateré-Mawé.

Capoeira (“Go`Pot”)

Uma roça tem um tempo de vida de dois a quatro anos, conforme a fertilidade do solo. Depois de serem retirados todos os produtos da mesma, os Sateré deixam a terra em repouso originando as "Capoeiras", importantes bancos de germoplasma e repositórios de material para ser plantado em novos roçados, além de serem lugares para a colheita regular de frutos de ingá (*Inga edulis* Mart.) e caju (*Anacardium occidentale* L.), cuja sementeira é feita intencionalmente durante o tempo de uso da roça.

Segundo Emperaire (2002), os roçados são cultivados por dois a três anos, em geral durante dois ciclos de mandioca, após o que vai sendo enriquecida progressivamente com diversas fruteiras antes de ser deixada novamente em pousio. Entre os fatores de abandono de uma parcela estão a colonização por plantas espontâneas, os ataques de formigas desfolhadoras e os decrescentes rendimentos da mandioca.

Dentro destes sistemas de produção de plantas alimentícias não são empregados defensivos químicos nem adubos, tendo como resultado produtos orgânicos que não geram impactos negativos ao ambiente, evidenciando que os Sateré realizam uma agricultura limpa. Do ponto de vista da produção, o fator limitante destes sistemas agrícolas tradicionais é que não podem produzir uma considerável quantidade de alimentos necessários para sustentar grandes densidades populacionais, sendo neste caso preciso adicionar às refeições itens alimentares como proteínas animais de caça e pesca.

Insetos como as formigas *sauvas* (*Atta* spp.) ocasionalmente atacam as culturas de mandioca e macaxeira cortando suas folhas, fato que, entretanto, não representa uma ameaça para estes cultivos, o que sugere que os resíduos vegetais deixados após a queimada para abrir os

roçados dificultam o deslocamento destas formigas, evitando a chegada até as plantas e o posterior transporte das folhas para seus formigueiros. Também o cultivo consorciado com a batata doce, cujas ramas dificultam o deslocamento destas formigas, auxilia na minimização dos danos causados.

Além dos roçados e capoeiras caracterizados pela associação entre espécies e variedades, existem os chamados “guaranazais”, “açazais” e “abacaxizais”, espaços onde são plantadas as culturas de guaraná, açaí e abacaxi, respectivamente.

Guaranazais (“*Wasa’iypia*”)

Este sistema é caracterizado por áreas em terra-firme onde os Sateré plantam somente o guaraná. O plantio é feito em cova sem o emprego de adubo químico ou a realização de controle de pragas, sendo observado em alguns guaranazais o ataque de fungos, bactérias e insetos. Estas plantações apresentam um espaçamento aleatório, variando de três a sete metros entre plantas. As mudas são obtidas na capoeira ou na mata de velhos guaranazais, de idade e constituição genética desconhecida. Às vezes alguns Sateré costumam plantar sementes em sacos plásticos de açúcar ou café (comportamento adquirido da cultura não indígena). Por este motivo, dentro destes sistemas, é comum observar uma alta taxa de mortalidade de indivíduos e desuniformidade no desenvolvimento e produção das plantas.

Os Sateré preferem plantar o guaraná no mês de fevereiro porque é época de chuvas, e segundo relatos, este mês é o mais curto do ano, o que é relacionado à produção de frutos em menos tempo. É frequente encontrar nas aldeias perto das casas algumas plantas de guaraná, mas geralmente o cultivo destas é realizado em áreas afastadas das aldeias. Na primeira safra, três ou quatro anos após o plantio, as plantas produzem um cacho com poucos frutos, mas à medida que

a planta vai se desenvolvendo, o número de frutos vai aumentando, alcançando uma maior produção entre 15 e 20 anos. A limpeza das plantas de guaraná é feita durante a frutificação, nunca na floração, já que as flores podem cair no chão e prejudicar a produção de frutos.

Uma prática antiga relacionada ao plantio de novos guaranzais registrada por Pereira (1954) e não observada hoje nas comunidades estudadas é a realização de cerimônias pelos Pajés com a finalidade de beneficiar futuras colhidas dos frutos de guaraná, sendo este ato comemorado com danças ao som de violas de gambás de caixas e consumo da bebida tarubá.

Durante algum tempo os Sateré deixaram de se interessar pelo cultivo de guaraná, mas desde a década de 1990 a ONG francesa *Guayapi Tropical* iniciou um processo para a exportação para a Europa do guaraná em pó e outros produtos, incentivando as práticas tradicionais do cultivo. A ONG compra a produção anual dos Sateré a um preço maior do que aquele comercializado na cidade de Maués¹⁵, incentivando a implantação de novos guaranzais dentro da Terra Indígena Andirá-Marau e a recuperação de guaranzais abandonados. No mês de novembro de 2008, os Sateré iniciaram uma ação legal contra esta ONG e seus representantes no Brasil, alegando os altos preços pagos por seus produtos comercializados na Europa e o não cumprimento dos compromissos sociais da ONG dentro das aldeias.

Abacaxizais (“Nana’iypia”)

Os abacaxizais são pequenas áreas onde plantam abacaxi (*Ananas comosus*), geralmente implantados perto das casas ou no caminho para as cozinhas de farinha. Assim como nos plantios

¹⁵ O quilo de Guaraná é comprado na cidade de Maués a um preço que varia entre R\$30,00 e R\$35,00, e a ONG francesa o compra nas aldeias a um preço que varia entre R\$40,00 ou R\$45,00 (Valor no dia 15 de Maio de 2009).

de guaraná e açaí, nos abacaxazais não são usados nenhum tipo de adubo ou produtos para o controle de pragas.

Nestes lugares as plantas estão dispostas sem arranjo espacial definido, num espaçamento aproximado de 2 m entre plantas. A primeira safra acontece com seis meses após o plantio. Este sistema de cultivo foi observado nas duas aldeias estudadas. É importante ressaltar que o fato do guaraná, do abacaxi e do açaí serem manejados evidencia a preferência que os Sateré têm por estes recursos.

Açaizais (“Wasa’iypia”)

Os açaizais são lugares de aproximadamente 25 m x 25 m, pertos das aldeias, onde são cultivadas plantas de *Euterpe precatoria* numa distância de 1,50 m a 2 m sem nenhum tipo de adubo e controle de pragas. Para a implantação destas áreas as mudas de açaí são colhidas na margem de igarapés e rios, onde ocorrem em grandes densidades populacionais. Estas mudas são transportadas até os lugares dos cultivos e plantadas em covas, sem um arranjo espacial definido. Nos açaizais é realizada uma limpeza de plantas espontâneas com um terçado. Os açaizais foram observados apenas na aldeia Vila Nova II, em um plantio jovem.

Os Sateré usam a floresta por meio da *sucessão ecológica* para recuperar a fertilidade dos solos e garantir o uso futuro dos espaços de produção. A floresta com árvores de grande porte é conhecida por eles como *mata do centro*, a qual é derrubada para a criação de roçados (cada grupo familiar pode possuir mais de uma roça com idades diferentes) ou para a plantação de guaraná e abacaxi. Estes roçados são abandonados depois de dois, três ou até quatro anos de uso e, às vezes, nesse terreno, são plantadas fruteiras para a formação das capoeiras.

Posteriormente pode ser abandonada a capoeira e vão crescendo nestes lugares espécies pioneiras como embaúbas (*Cecropia* spp), pimentas-longas (*Piper* spp.), inajá (*Attalea maripa*), palha-branca (*Attalea attaleoides* (Barb. Rodr.) Wess. Boer), jurubebas (*Solanum* spp.) e espécies de árvores que vão formar novamente uma *mata do centro* ou floresta densa, sendo criado deste modo um novo ciclo de uso (Figura 22). O tempo para a recuperação da matéria orgânica original da floresta varia entre 40 e 50 anos (BROWN & LUGO, 1990). Já Brearley *et al.* (2004) estimam em 55 anos o tempo para a recuperação da estrutura da floresta original. Um aspecto a considerar é que a baixa fertilidade dos solos amazônicos exige este tipo de sistema de agricultura migratória ou itinerante com a finalidade de melhorar a produtividade. Igualmente os Sateré têm dois ou três roçados simultaneamente para assegurar a produção dos alimentos durante todo o ano.

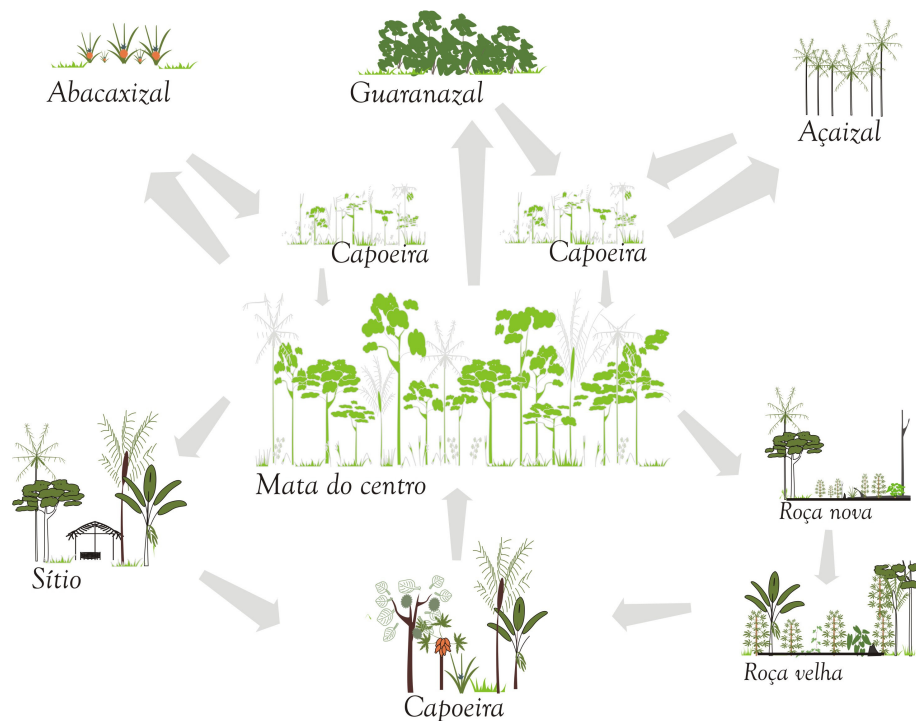


Figura 22. Etapas de sucessão vegetal nas aldeias Santa Maria e Vila Nova II. T.I Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.

Extrativismo

O açáí, o tucumã (*Astrocaryum aculeatum* G. Mey.), a bacaba e o patauí são palmeiras importantes na alimentação dos Sateré e estão presentes em sua dieta alimentar. Estes frutos são colhidos em áreas de floresta e beiras de rios e igarapés e as plantas são protegidas no momento de abrir a mata para a implantação dos cultivos. Dentre as palmeiras, o açáí é a única espécie que além de ser produto do extrativismo é cultivada nos quintais e na periferia das aldeias. A colheita dos frutos em cachos é feito com o uso da *peconha*¹⁶ -“*Myhay*” (Figura 23), empregada na escalada destas plantas.

Alguns outros recursos alimentícios, como a castanha-do-Brasil e o piquiá, são coletados no chão, com o uso do paneiro para carregar estes até suas residências. Esta atividade é realizada geralmente em grupos de ambos os gêneros durante os percursos até lugares onde precisam desenvolver atividades como implantação de roçados, caça, pesca e até colheita de produtos nos cultivos, podendo também ser exclusiva

Existem técnicas que os Sateré têm desenvolvido para o transporte de frutos, sementes e órgãos subterrâneos com uso alimentício. Para esta finalidade são empregados principalmente paneiros, cestos de fibras vegetais e embrulhos de folhas de bananeiras (*Musa* spp.), palmeiras do sub-bosque (*Geonoma* spp.) e algumas espécies da família Marantaceae, principalmente do gênero *Calathea*, amarradas com diversas espécies de cipós (Figuras 24 e 26). Mais recentemente vêm sendo usados sacos de fibras sintéticas ou recipientes plásticos para estas finalidades. Para o

¹⁶ Acessório improvisado de fibras vegetais, fabricado manualmente a partir de folhas de palmeiras trançadas ou cascas de determinadas plantas, utilizado nos pés do escalador facilitando sua ascensão e descida da planta.

transporte de frutos de bacaba (Figura 25) são fabricadas na hora e improvisadamente cestos com as folhas da mesma planta.



Figura 23. Peconha.



Figura 24. Paneiro com mandioca, batata-doce, cará, espigas de milho e fungos de Urupê embrulhados em folhas de *Calathea* spp. e *Geonoma* spp.



Figura 25. Paneiro feito com folhas de bacaba usado para o transporte de frutos da mesma espécie.



Figura 26. Mulher Sateré carregando o paneiro com produtos colhidos na roça.

7.3.3 Alimentação Sateré-Mawé

Dentro da diversidade alimentar tradicional nas aldeias Santa Maria e Vila Nova II estão o Sapó, a mandioca/macaxeira e seus derivados (farinha, goma, cruera, beju e tapioca), sucos ou vinhos de açai, bacaba e patauá; frutos *in natura* como bananas, ingás, abacaxi e alguns cítricos representados por laranjas, limões e limas (*Citrus* spp.). Uma importante variedade de mingaus

de batata-doce, cará e tajá, assim como sucos, *chibé* (preparado com a farinha de mandioca amarela e água) e um caldo com peixe, o qual é acompanhado com farinha e sal e consumido principalmente no final da tarde.

Outros componentes da alimentação são os temperos e condimentos que, embora incluídos por alguns autores (Kinupp, 2008) e pelos Sateré na categoria de “não comida”, não são menos importantes, destacando-se as pimentas (*Capsicum* spp.) sempre presentes nas refeições diárias. Entre outros itens alimentares encontram-se folhas de plantas como cebolinha (*Allium fistulosum* L.), chicória (*Eryngium foetidum* L.), cheiro-verde (*Coriandrum sativum* L.) e os bulbos como o alho (*Allium sativum* L.) e a cebola (*Allium cepa* L.), estes dois últimos não cultivados na comunidade, sendo adquiridos no mercado da cidade de Maués ou por meio de comerciantes de víveres, denominados popularmente como regatões (“*karaiwo*”), que com frequência visitam algumas comunidades da Terra Indígena Andirá-Marau.

Na aldeia Santa Maria (rio Urupadi) são consumidos mais alimentos tradicionais por ser uma comunidade com um menor tempo de contato com a cultura do ‘branco’, por ocupar uma área mais isolada que a aldeia Vila Nova II (rio Marau) e por seu acesso pelo rio Urupadi dificilmente ser navegável durante a época da seca (setembro-novembro). Nesta comunidade a caça é farta, diferente do que acontece na comunidade Vila Nova II (rio Marau), onde existe escassez destes recursos. Em Vila Nova II são consumidos mais alimentos industrializados, por ser um lugar mais perto de um centro urbano (cidade de Maués), onde se tem maior acesso a estes produtos. Outra razão para o fato é que nesta comunidade chegam de uma a duas vezes por mês comerciantes. Na Tabela 8 são apresentadas algumas diferenças nos itens alimentares entre as duas comunidades visitadas. Além de alimentos de origem vegetal, são expostos alguns itens de origem animal, tendo em conta que estes alimentos são consumidos conjuntamente nas refeições.

Refeições

A primeira refeição é realizada geralmente entre seis e oito horas da manhã, mas varia dentro de cada grupo familiar. Esta refeição é composta por sapó, tacacá, mingaus de batata-doce, cará, tajá, tapioca e farinha, e em alguns casos por café e bolachas. O horário de outras refeições durante o dia é muito variável e encontra-se determinado pela disponibilidade de alimentos. Existem dias em que alguns Sateré têm só uma refeição, embora quando têm alimentos disponíveis comem bastante, não tendo o hábito de guardar para consumo posterior.

Geralmente estas refeições são compostas pela combinação de proteínas (peixe, carne de caça e frango) com a farinha de mandioca, tubérculos como o cará, o tajá, a batata-doce e a macaxeira assados ou cozidos.

A sazonalidade que determina a safra das plantas nas roças e capoeiras, nos quintais e na floresta, influencia as refeições diárias dos Sateré. Um exemplo específico desta sazonalidade são os frutos das palmeiras de açáí, buriti e bacaba, os quais são a base para a preparação de bebidas (ou “vinhos”) que acompanhadas com farinha de mandioca e tapioca chegam a compor uma refeição.

Outro fator que influencia a alimentação é a disponibilidade econômica¹⁷ para a compra em centros urbanos, como Maués, de produtos alimentícios industrializados que passaram a ser incorporados aos hábitos alimentares tradicionais nas aldeias da Terra Indígena, criando novos padrões de consumo. Dentre esses produtos destacam-se o macarrão, o arroz, o feijão, enlatados, bolachas água-e-sal, o pão-francês, óleos industrializados (principalmente de soja), sal, temperos

¹⁷ Disponibilidade que depende de benefícios que o Estado oferece aos Sateré, tais como os cartões de aposentadorias para maiores de sessenta anos e o Programa Bolsa-Família.

(condimentos), açúcar, café, leite em pó, frango congelado, carnes em conserva, produtos achocolatados, refrigerantes e, inclusive, peixes.










Assim, os alimentos tradicionais dos Sateré-Mawé vão sendo consumidos conjuntamente com produtos industrializados, como é o caso do café, que vem sendo consumido nos mesmos horários de refeição que o *sapó*, e os refrigerantes e sucos industrializados, os quais vêm, em alguns casos, substituindo os frutos *in natura*, evidenciando cada vez mais uma maior dependência destes itens alimentares exógenos.

Antes do benefício das aposentadorias por parte do Estado para os Sateré, a FUNAI distribuía em helicópteros cestas básicas nas comunidades da Terra Indígena. Com o benefício das aposentadorias, a instituição deixou de distribuir estes recursos e atualmente o envio de cestas básicas é oferecido só em casos excepcionais, como no caso de catástrofes ambientais.

Existem programas de extensão na área indígena desenvolvidos pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), pela Igreja Católica e por ONGs nacionais e internacionais. Em geral, contemplam ações voltadas para a melhoria de aspectos relacionados à saúde, ao saneamento básico e aos hábitos alimentares dessas populações.

Com relação a este último item, estes programas não têm atingido os resultados esperados uma vez que os Sateré se recusam a adotar técnicas (como a desidratação de frutos) e recomendações relacionadas à conservação de alimentos com a finalidade de garanti-los em épocas de escassez de determinados recursos. Entre outras orientações se encontram o aproveitamento de parte das plantas, como folhas e sementes (no caso específico do gerimum) ou a realização de hortas perto das casas para garantir recursos alimentares.

Tabela 8. Diferenças alimentares entre as aldeias Santa Maria e Vila Nova II na Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.

Itens alimentares	Santa Maria (rio Urupadi)	Vila Nova II (rio Marau)
Pimenta em pó (<i>Capsicum</i> spp.) 	alimento não observado.	Observada em poucas vivendas desta comunidade
 Mingaus	Frequente nas duas comunidades	
Sapó (guaraná) 	Hábito de consumo mais generalizado.	Item alimentar observado, mas não muito generalizado.
Alimentos de origem animal que acompanham as refeições dos Sateré		
Ovos de tartarugas 	Por ser uma comunidade afastada, apresenta uma população importante de quelônios e maior oferta de ovos.	Item alimentar não observado.
Urupê (Fungos) 	Alimentação bastante valorizada nas duas comunidades estudadas.	
Frango congelado 	Trazido da cidade de Maués, principalmente nos primeiros dias de cada mês.	
Produtos industrializados (refrigerantes, carnes em conserva, bolachas, doces, pão, macarrão, arroz e feijão) 	Item alimentar que compõe as refeições nesta comunidade, mas de consumo pouco generalizado.	Por ser uma comunidade mais próxima aos centros de comercialização, estes produtos são consumidos com frequência.
Peixes 	Mais abundantes, sendo coletados no rio Urupadi e em pequenos igarapés	Este item é comprado de comerciantes locais.
Carnes de caça (jacaré, tatu, cutia, macacos, pacas, porcos-do-mato, preguiça) 	Mais abundante nesta comunidade	

Técnicas culinárias

Os Sateré desenvolveram diversas técnicas para a preparação e conservação dos alimentos, as quais são diretamente influenciadas pelas matérias-primas, disponibilidade de alimentos e elementos da cultura material (Tabela 9). A aquisição e transmissão destes saberes culinários são possíveis por meio de relações de parentesco, de mãe a filha, tias a sobrinhas e avós a netas, já que esta atividade é exclusivamente feminina.

Tabela 9. Técnicas culinárias que acompanham o cotidiano na preparação das refeições dos Sateré. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués-AM. 2009.

Denominação de técnicas culinárias dos Sateré-Mawé		Exemplos de Matéria-prima e alimentos produzidos	
Português	Sateré		
Assar na brasa	Mamiay sey	Goma de tapioca	Tapioca
Cortar	Totek	Todos os alimentos	Carnes, frutas, tubérculos
Cozinhar	Myp'yt	Tubérculos como-batata, batata-doce, tajá, tacacá e cará	Principalmente mingaus
Defumar	He'ē hinka	Bastão de guaraná	
Torrar	Ikaray	Sementes de guaraná	Sapó
Pilar	Weg Kūa men	Sementes de guaraná	
Ralar	Mipe'e	Mandioca e mangarataia	Farinha e suco
Ferver	Kot kot'e	Formigas e cupins	
Secar ao sol	Ihipap	Goma	Farinha

Cozinha

A cozinha (“*Mi'u nuğ hap*”) é um lugar importante porque, além de ser o espaço onde são preparados os alimentos, também se constitui num local de socialização. Folhas de palmeiras (*Attalea attaleoides*, *Geonoma* sp.) são utilizadas na construção de seu teto e paredes (Figura 27), sendo observadas somente em algumas vivendas paredes fabricadas com galhos e troncos de

plantas de pequeno porte e barro ('pau-à-pique'). O fogo ("Ária") é feito a partir de lenha disposta diretamente no chão (Figura 28) ou, às vezes, dentro de um 'fogão' ("Myhay") construído com barro (Figura 29). Os alimentos são colocados sobre um jirau ou mesa de madeira ("Yparakai") onde são dispostas as panelas, os talheres e os recipientes plásticos, embora este não seja um espaço para a ingestão de alimentos, sendo esta atividade realizada geralmente no chão, perto do fogo, sobre pequenos troncos de madeira ou cadeiras fabricadas improvisadamente com tábuas.



Figura 27. Cozinha Sateré-Mawé utilizada para a preparação dos alimentos.



Figura 28. Fogão de lenha tipo fogueira disposto diretamente no chão.



Figura 29. Fogão de lenha construído com barro.

Dentro das aldeias Sateré-Mawé existem dois tipos de cozinha. Uma encontrada dentro das casas ou próxima a elas, denominada “*Mi’u nuğ hap*” (Figura 30). Nelas, os alimentos são preparados diariamente em panelas de alumínio (“*Wa’ãn*”) penduradas no teto por cabos sintéticos ou fibras vegetais (“*Waian Posai’ty*”). Também há uma peça de madeira para mexer mingaus denominada “*Yhape*”, facas e colheres (“*Yhape*”), recipientes de cerâmica para o transporte e armazenamento da água (“*Kamõti*”), cestos, paneiros, copos de vidro, cuias fabricadas com o fruto da cuieira - *Crescentia cujete* L. (Figura 31), recipientes plásticos para atividades diversas como armazenamento de farinha e frutos (Figura 32), a pedra para ralar o bastão de guaraná (“*Waraná pe’ehap nu*”), abanos de fibras vegetais (“*Menpy*”)¹⁸ (Figura 33) da castanheira - *Bertholletia excelsa* (Figura 34) e de *Lagenaria siceraria* (Molina) Standl., denominadas na língua Sateré de “*Kui’a*” “*Weğ Kui’a*” e *Kuiru’a*, respectivamente (Figura 35). Igualmente neste local existe um pilão do guaraná (“*WeğKu’amen*”) e raladores (“*Ywese*”), estes últimos fabricados fazendo buracos com pregos nas laminas de metal que envolvem as pilhas, latas de leite ou de conservas (Figura 36), frequentemente usadas pelos Sateré-Mawé para ralar os rizomas das mangarataias (*Zingiber officinale* Roscoe), fato que representa um grande risco pelos metais que estes materiais contêm, principalmente mercúrio, chumbo e cádmio, considerados nocivos para a saúde humana.

¹⁸ Espécie de leque artesanal para abanar o fogo.



Figura 30. Cozinha (“Mi’u nuğ hap”) na aldeia Santa Maria (rio Urupadi), com destaque para a faca, copos e recipientes plásticos, prato de vidro e panelas de alumínio sobre o jirau.



Figura 31. Recipientes feitos com o fruto da cueira.



Figura 33. Balde plástico para o armazenamento da farinha.



Figura 32. Abano.



Figura 34. Vasilhas feitas com frutos de castanheira (*Bertholletia excelsa* H.B.K).



Figura 35. Recipientes elaborados com frutos de *Lagenaria siceraria* (Molina) Standl. úteis para o transporte e armazenamento de água



Figura 36. Ralador fabricado com lâminas de pilhas.

O outro tipo de cozinha é denominada “Wyp’yr”. Nela são preparados a farinha e outros derivados da mandioca e macaxeira (goma, beju, tapioca, tucupi), procedimentos que exigem água para amolecer (“pubar”) as raízes tuberosas. Portanto, esse tipo de cozinha se localiza nas margens de igarapés e rios, que além de fonte da água utilizada no processo, facilita o transporte dos tubérculos e dos produtos. Nesta construção, o forno é constituído por uma base circular de barro, fabricada com pedaços de madeira e fibras vegetais, a qual suporta um recipiente semelhante a uma bacia de ferro, ou ocasionalmente de barro, de aproximadamente 1,5 a 2,0 m. de diâmetro usado para torrar a farinha (“Mŷp Mŷp Ypy’a”). Há também a gareira (“pã tu”) que é um elemento de madeira na forma de canoa usado como base para ralar, peneirar e espremer a mandioca (Figura 37). Neste espaço também estão os tipitis¹⁹ -“Mokoro” (Figura 38) usados para prensar a mandioca (Figura 39), uma peça de madeira em forma de remo utilizado para virar a farinha -“Pura” (Figura 40), cuias (“Kui’a”) e peneiras (“Panané”) para separar a farinha segundo sua granulometria, assim como um ralador para os tubérculos de mandioca e macaxeira, o qual pode ser manual ou motorizado (Figura 41). No processo manual a mandioca demoraria três dias para ser ralada, enquanto com o ralador motorizado a mesma quantidade requer somente um dia de trabalho, o que motiva os Sateré a adquirir este elemento.

¹⁹ Utensílio cilíndrico de aproximadamente 1,50 m de comprimento elaborado com fibras tecidas do caule de *Desmoncus* spp. A origem do vocábulo *Tipiti* é segundo Camargo (2003) *tipi*, espremer, e *ti* sumo, líquido.



Figura 37. Cozinha Sateré-Mawé para a preparação da farinha e outros derivados da mandioca e macaxeira.



Figura 38. Tipiti, utensílio para prensar a mandioca.



Figura 39. Massa mandioca prensada.



Figura 40. Peça em forma de remo para torrar a farinha.



Figura 41. Ralador motorizado para mandioca.

Antigamente os Sateré não tinham utensílios de metais, como talheres e panelas, motivo pelo qual para o desenvolvimento de tarefas como cortar alimentos eram empregados utensílios de pedra e para mexer os mingaus utensílios de madeira. Segundo os Sateré mais velhos, antes as panelas eram fabricadas com barro, as quais diferentemente das panelas de alumínio conservavam a temperatura, mantendo os alimentos quentes por mais tempo. Um outro detalhe é que o consumo de alimentos era realizado com as mãos, fato observado ainda hoje entre crianças, embora com menos frequência.

Contemporaneamente é generalizado o uso de forno de ferro para a torrefação da farinha, sendo observado somente em algumas cozinhas o uso do forno de barro. O fato de torrar a farinha em forno de ferro, por ser um componente que transmite com mais eficiência o calor, torna necessário o emprego de óleos vegetais industrializados para evitar que a farinha queime. Alguns informantes afirmaram que o uso destes óleos produz uma mudança no gosto da farinha, sendo por este motivo mais apreciada a farinha torrada em forno de barro (Tabela 10).

Tabela 10. Características e finalidade dos utensílios para produção, transporte e preparação de alimentos nas aldeias Sateré-Mawé estudadas. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués 2009.

Utensílio e denominação Sateré		Português	Descrição	Utilização	Estado de uso
<i>Mokoro</i>	Tipiti		Trançado cilíndrico de fibras de <i>Desmoncus</i> spp. (Arecaceae)	Espremer a massa de mandioca	Vigente. Vem sendo substituído por sacos de fibra sintética
<i>Noryp</i>	Machado de pedra		Objeto de pedra afiada fixada num cabo de madeira	Derrubada de árvores para abertura de roçados	Não vigente
<i>Arayp Tin</i>	Faca		Faca de madeira	Cortar e descascar a mandioca (macaxeira)	Não vigente
<i>Waiian Posai'ty</i>	Gancho		Pedaço de	Sustentar	Vigente, embora seja

Tabela 10. Características e finalidade dos utensílios para produção, transporte e preparação de alimentos nas aldeias Sateré-Mawé estudadas. Terra Indígena Andirá-Marau, Maués 2009.

Utensílio e denominação Sateré	Português	Descrição	Utilização	Estado de uso
		madeira pendurado no teto por uma fibra	panelas sobre o fogo	empregado um elemento similar de ferro
<i>Yt'a</i>	Paneiro	Recipiente de fibras vegetais	Transporte de alimentos e material vegetal para plantio	Vigente. São também usadas sacolas de fibra sintética
<i>Waraná pe'ehap nu</i>	Pedra- jacaré	Pedra plana encontrada na beirada dos rios	Ralar o bastão de guaraná	Vigente
<i>Mÿp Mÿp Ypy'a</i>	Forno para torrar farinha	Recipiente de barro na forma de bacia de aprox./1,5 a 2,0 m	Torrar farinha	Vigente, embora fornos de ferro sejam mais utilizados.
<i>Kui'a</i>	Cuia	Recipiente feito com frutos de <i>Crescentia cujete</i> e <i>Lagenaria siceraria</i>	Transporte de água, armazenamento de farinha e consumo de alimentos.	Ainda vigente, embora haja também recipientes plásticos, de vidro e alumínio.
<i>Wa'na Yi kawiat</i>	Panela de barro	Vasilha arredondada	Cozinhar alimentos	Substituído por panela de alumínio
<i>Pataui</i>	-	Suporte de fibras vegetais trançadas	Sustentar a cuia enquanto é preparado o "Sapó"	Não vigente
<i>Êharin</i>	-	Cesto na forma de cilindro trançado com fibras vegetais	Útil para carregar a farinha	Não vigente
<i>Curivô</i>	Jamaxi	Utensílio na forma de cesto	Carregar os produtos das roças	Não vigente

Sapó (*Sapó'hy*) (Guaraná/Waraná)

O guaraná é uma planta importante na economia local e nacional e foram os Sateré que ‘domesticaram’ esta espécie que hoje é consumida no mundo inteiro e com a qual são preparadas bebidas e diversos tipos de refrigerantes fabricados industrialmente no Brasil.

O guaraná é consumido tradicionalmente pelos Sateré na forma de *Sapó* (“*Sapó'hy*”), uma bebida preparada por mulheres (Figura 42) com o bastão de guaraná ralado com uma pedra conhecida como ‘jacaré’ (“*Warana pe'ehap nu*”) ²⁰ e misturado com água (Figura 43), sendo consumida cotidianamente num utensílio feito com o fruto da cueira (*Crescentia cujete*). Na ingestão desta bebida existe um comportamento social marcante, já que seu consumo é coletivo, sendo realizado na cuia a qual é repassada de mão em mão entre os Sateré.

Como antigamente era feito, os Sateré preparam o guaraná na forma de bastão ralando este na pedra tradicional, e não na língua do Pirarucu (*Arapaima gigas*, Cuvier 1817) como é tradicional entre caboclos e turistas. As novas gerações de Sateré ingerem a bebida em recipientes plásticos que substituem a tradicional cuia; da mesma forma o Sapó é consumido com açúcar por jovens e crianças.

Os Sateré atribuem ao guaraná propriedades curativas e de rejuvenescimento tal como registrado por Erickson *et al.* (1984), embora a função principal da planta seja a estimulante, pelas importantes concentrações de cafeína que contem as suas sementes, estimadas entre 2,7% e 5,8% do peso seco, considerado o mais alto nível de cafeína no reino vegetal (MEURER-GRIME *et al.*, 1998).

²⁰ Pedra plana obtida na beirada de rios e igarapés.

Estudos mais recentes sobre as concentrações de cafeína nas sementes de guaraná mostram concentrações superiores às aquelas mencionadas por Meurer-grime *et al.* (1998) (entre 6,2% a 8%), porcentagem significativamente mais elevada (cerca de quatro vezes) do que as do café, 30 vezes mais elevado que o cacau e dez vezes mais do que o chás de “yerba” ou outras bebidas estimulantes populares (KUSKOSKI *et al.*, 2005).



Figura 42. Mulher Sateré preparando o Sapó.



Figura 43. Pedra para ralar o bastão do guaraná (Warana pe'ehap nu).

***Manihot esculenta* para a preparação da farinha e outros derivados**

Dependendo das variedades de *Manihot esculenta* são preparados diferentes tipos de alimentos. Assim, para a preparação da farinha de tapioca, gomas (“Mani’ay”) e tacacá são empregadas variedades do grupo conhecido como macaxeira ou mandioca-mansa (raiz de polpa branca), as quais apresentam baixas concentrações de ácido cianídrico (HCN), enquanto que as variedades do grupo da mandioca ou mandioca-brava (amarela), com elevadas concentrações deste ácido, são a base para a preparação da farinha, cruera (“Man’ypé”), bejus (“Ma’y”) e os molhos com pimentas ou tucupis (“Manpo’hy”) (Figura 44). Segundo Bolhuis (1954) citado por Mendonça *et al.* (2003), a mandioca para consumo *in natura*, também conhecida como

mandioca-mansa, aipim ou macaxeira, caracteriza-se por apresentar teor de ácido cianídrico (HCN) abaixo de 50 mg/kg de polpa de raízes frescas; níveis superiores a 100 mg/kg são verificados em genótipos denominados “bravos”, existindo ainda um terceiro grupo classificado como intermediário, em que os teores de HCN estão entre 50 e 100 mg/kg.

Para os habitantes das duas aldeias estudadas, assim como para grande parte dos povos da Amazônia, a mandioca e macaxeira representam um item importante na alimentação. A preparação mais frequente desta planta é a farinha de mandioca (Uí), presente cotidianamente em todas as refeições Sateré-Mawé, como acontece com os índios do Uaupés (SILVA, 1977), do Alto Xingu, (MORAIS, 2003), os Waiwai nos planaltos das Guianas (MEGGERS, 1987), os indígenas do rio Negro (EMPERAIRE, 2000; EMPERAIRE *et al.*, 2008; KATZ, 2008), assim como em comunidades ribeirinhas no Baixo Amazonas (MURRIETA, 1998) e quilombolas em Santarém, no Pará (SILVA *et al.*, 2008).

A farinha acompanha todos os tipos de proteína animal, como as carnes de caças representadas por bichos-preguiça (*Bradypus* sp.), macacos como a guariba (*Alouatta* sp.), jacarés (*Caiman latirostris* Daudin, 1802), tatus (*Priodontes giganteus* Geoffroy, 1803) e pacas (*Agouti paca* Linnaeus, 1766), assim como carne bovina (geralmente em festividades), peixes e produtos industrializados como frango congelado e carnes em conserva, além de insetos como cupins, larvas e formigas, estas últimas fervidas num recipiente com água durante aproximadamente 15 minutos e consumidas com sal ou, em algumas ocasiões, amassadas e acompanhando o chibé, combinação chamada pelos Sateré de “*As’hai tok*”. Igualmente é consumida em pequenas quantidades frequente e aleatoriamente, já que é armazenada num recipiente plástico ou balde, onde os Sateré enfiam a mão pegando pequenas quantidades do alimento para ser consumido.

Para a preparação da farinha as raízes de mandioca e macaxeira já descascadas são imersas em água (às vezes dentro de canoas, recipientes de plástico, isopor ou paneiros) por vários dias, podendo variar entre dois e quatro, até iniciar um processo de fermentação (procedimento chamado de *pubação*). Posteriormente a raiz é ralada manualmente ou com um ralador motorizado e com o líquido resultante deste processo é fabricado o tucupi. A massa já ralada é depois prensada (espremida) no *tipiti*, ficando úmida e consistente, a qual é peneirada e separada granulometricamente²¹.

Estando já bem quente o forno para torrar a farinha, a mulher Sateré passa um pano com óleo vegetal industrializado e vai espalhando a farinha em pequenas quantidades, sendo mexida durante o processo de torrefação com um utensílio de pau similar a um remo. Esta atividade pode durar entre quatro e cinco horas dependendo da quantidade de farinha a ser torrada. É por isso que é realizada geralmente por mais de uma mulher. A produção e transformação da mandioca e macaxeira envolve várias etapas, diversos utensílios da cultura material e conta com uma divisão do trabalho bem definida (Figura 45).

²¹ Os fragmentos maiores resultantes da peneiração são secados ao sol e posteriormente pilados e peneirados, resultando um pó branco com o qual é fabricado o mingau de Cruera.

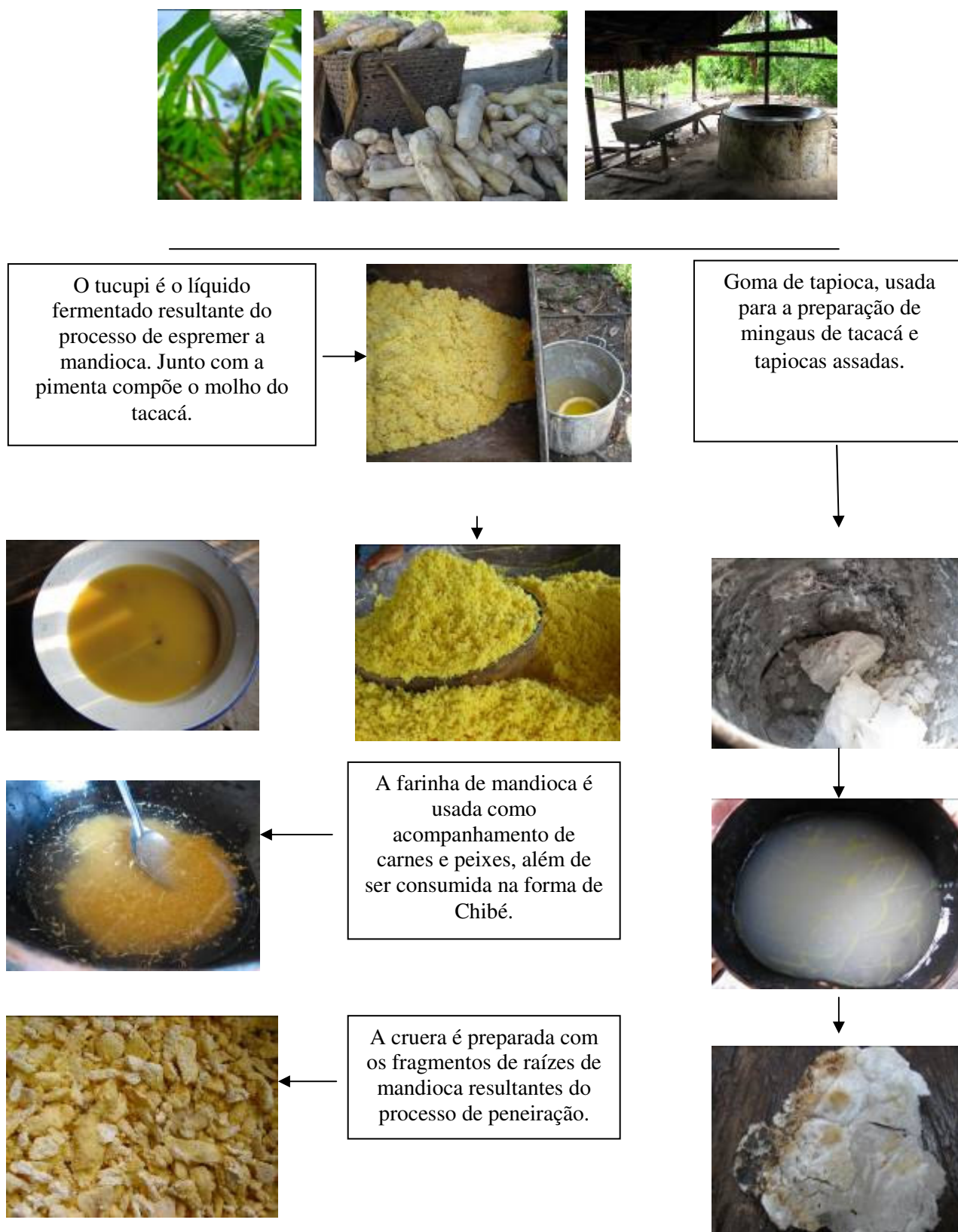


Figura 44. Produto (farinha) e subprodutos da mandioca e macaxeira.

Atividades	Local	Materiais	Divisão de trabalho
Abertura dos roçados de mandioca: derrubada e queimada	Terra firme (na mata)	Terçado e Machado	♂ Adultos (Trabalho coletivo mutirão "Tyoy'bywuat")
Implantação da cultura. Capinas		Manivas, enxada, terçado e machado	♀ ♂ Adultos ♀ ♂ Crianças
Colheita e Transporte das raízes		Terçado, facas e paneiros	♀ Adultos ♀ Crianças
Descascamento dos "tubérculos"	Beira de rios e igarapés (Cozinha de farinha)	Terçado e facas	
Pubação (uma parte dos tubérculos é submetida a este processo e a outra é deixada sem pubar) o que se conhece como farinha de água e farinha da terra respectivamente.		Paneiros, canoas grandes e recipientes	
Ralação*		Ralador tradicional ou motor	♀ Adultos ♀ ♂ Crianças
Prensagem		Tipiti ou sacos de fibra sintética	♀ Adultos
Peneiragem**		Peneira	♀ Adultos ♀ Crianças
Torração***		Forno de ferro ou barro, pau em forma de remo e óleo	♀ Adultos
Embalagem e transporte		Sacos de fibra sintética recipientes plásticos e paneiros	♀ ♂ Adultos ♀ Crianças

Figura 45. Processo de produção de *Manihot esculenta* Crantz, Terra Indígena Andirá-Marau. Maués- AM. 2009.
*subprodutos da ralação: tucupi e goma de tapioca ** Cruera *** Farinha de mandioca e tapioca

Descrição dos derivados da mandioca e macaxeira pelos Sateré:

Farinha= U'i “A farinha é um alimento como para vocês é o arroz, esta não pode faltar na nossa comida. A partir de seis meses nós pegamos a mandioca, para colher depende do tempo e tamanho da planta, Descascamos (podemos guardar sem descascar por três dias), deixamos ela na água para tirar a fortidão da mandioca (deixamos na água numa saca, cesta, pano ou canoa) por uns dias, depois tiramos da água, depois ralamos ou alguns tem motor para ralar a mandioca”. “Nós temos farinha de água e da terra, a de água é aquela que deixamos de molho na água por um ou vários dias e a farinha da terra é a que a gente tira da roça, descascamos e ralamos logo depois. Às vezes as duas são misturadas”

Noemia da Silva (Comunidade Santa Maria, rio Urupadi)

Tapioca=Mani' ay “A tapioca é tirada da mandioca (amarela) e macaxeira (branca) no momento de colher as duas nós misturamos as variedades, descascamos elas, uma parte deixamos de molho e a outra não, no outro dia, esta é ralada (com a mão num ralador com gasolina). Da primeira água (amarelinha) nós fazemos o tucupi e da segunda fazemos a tapioca, pegamos ela em recipientes de plástico e deixamos secar ao sol”.

Talita Romoaldes Michiles (Comunidade Santa Maria, rio Urupadi)

Cruera= Man' ype “É um alimento tirado da mandioca ou de algumas partes dela que ficam durinhas, secamos no forno ou no sol, depois pilamos e deixamos um pó, que usamos para fazer mingau. Este mingau de cruera é feito fervendo água com o pó pilado e depois botamos sal”.

Tarcila de Olivera (Comunidade Vila Nova II, rio Marau)

Tacacá= Minka'u “O tacacá é feito com a goma de tapioca já pronta, amassada na água, nós pomos ela no fogo e vamos mexendo, quando fica bem grossinha jogamos sal, tucupi e cebola”.

Silza Batista do Santos (Comunidade Santa Maria, rio Urupadi)

Tucupi “O tucupi é a água da mandioca que fica quando fazemos a farinha, usamos para fazer o molho do tacacá. O tucupi é aquela aguinha amarela que juntamos com a pimenta”.

Edison dos Santos (Comunidade Vila Nova II, rio Marau)

Beju de cruera= Man Ypekaipy wat “Nós molhamos o pó de cruera, amassamos ele e fazemos como uma tapioca e deixamos ela no fogo, ou forno, ou mesmo fritamos com óleo. O beju é a farinha mais água e passamos esta mistura no tipiti e envolvemos em folhas de banana e assamos no forno.

Elciane Cristino Ortencio (Comunidade Vila Nova II, rio Marau)

Mingaus (Batata, Batata-doce, Cará, Tajá)

Os mingaus são alimentos preparados à base de tubérculos, água e sal, os quais por meio de um processo de cocção geram uma substância viscosa que faz parte da primeira refeição dos Sateré. Vários tipos de mingaus (*Mika'u*) são preparados com a batata-doce (Figura 46), a cruera (Figura 47), a farinha-de-mandioca (Figura 48), o cará e o tajá consumidos cotidianamente por crianças, adultos e idosos.

Informações dos Sateré: “Nós preparamos vários tipos de mingaus, todos à base de raízes, sendo os mais comuns os de farinha de mandioca, mas também fazemos de batata, batata-doce, cará, tajá e cruera, consumidos todos os dias. Os mingaus são preparados com estas raízes fervidas em água e sal até ficarem moles, e depois as amassamos”.



Figura 46. Mingau de batata doce.



Figura 47. Paneiro com restos de mandioca para fazer a cruera.



Figura 48. Chibé.

Bebidas (Sucos, Bebidas Fermentadas)

Os sucos são preparados espremendo-se as frutas com as mãos, principalmente de cítricos (*Citrus* spp.). No caso do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), as sementes são colocadas numa vasilha com água sendo amassadas com a finalidade de tirar a polpa; este suco é frequentemente consumido com farinha de tapioca (Figura 49).

Entre outras bebidas estão os preparados de frutos de inajá, buriti e bacaba (Figura 50), os quais são descascados e as polpas são dispostas durante vários dias num recipiente de plástico ou de alumínio com água, as quais pelas altas temperaturas características da região sofrem um processo de fermentação, o qual confere um gosto azedo.

Para a preparação do suco de açai, chamado de *vinho* (Hy) pelos Sateré, são dispostos os frutos em água morna com a finalidade de amolecer o mesocarpo, o qual é tirado depois com as mãos e dissolvido em água, sendo posteriormente consumido (sem açúcar) com farinha de mandioca. Os frutos são colhidos ou coletados quando maduros, fato reconhecido pela coloração e textura dos mesmos, ou quando estes começam a se soltar das ráquulas e caem no chão.



Figura 49. Suco de cupuaçu com farinha de tapioca.



Figura 50. Frutos de bacaba (*Oenocarpus bataua* Mart.).

Frutos *in natura*

O consumo de frutos *in natura* é generalizado nas comunidades Santa Maria e Vila Nova II. Frequentemente as fruteiras encontram-se nos quintais e na periferia das aldeias, sendo comum observar crianças e adolescentes colhendo laranjas, biribás (*Rollinia mucosa* (Jacq.) Baill.), goiabas (*Psidium guajava*), ingás (*Inga edulis* e *Inga macrophylla*) e cajus (*Anacardium occidentale*) em quintais ou perto de casa dos comunitários sem criar conflitos, o que demonstra

que ninguém parece dar grande atenção para estas coleitas casuais ou estas são consideradas de uso comum por todos os moradores. Entre outros frutos *in natura* encontram-se os silvestres, consumidos nos percursos até as roças e cozinhas de farinha, durante atividades de caça ou perto das áreas de capoeira, sendo a sua coleta casual. Entre estes se encontram o socoró - *Mouriri guianensis* Aubl. (Figura 51), Kaju Mawa - *Simaba* sp. (Figura 52), jará - *Leopoldina pulchra* Martius (Figura 53) e sovinha - *Lacmellea* cf. *arborescens* (Figura 54), mas existem atividades coletivas programadas em determinadas épocas do ano para algumas espécies como piquiá (*Caryocar villosum*). Na comunidade Vila Nova II foi identificado um tipo de tabu alimentar relacionado ao consumo do fruto de babaçu - *Orbignya phalerata* Mart. (Figura 55), o qual não deve ser consumido pelos estudantes já que este alimento perjudica o aprendizado dos mesmos.



Figura 51. Socoró (*Mouriri guianensis* Aubl.)



Figura 52. kaju Mawa (*Simaba* sp.).



Figura 53. Jará (*Leopoldina pulchra* Martius).



Figura 54. Sovinha (*Lacmellea* cf. *arborescens* (Müll. Arg.) Markgr.)



Figura 55. Babaçu (*Orbignya phalerata* Mart.).

Pimentas

Dentre as espécies do gênero *Capsicum*, cinco são domesticadas e largamente cultivadas e utilizadas pelo homem: *Capsicum annuum*; *C. baccatum*; *C. chinense*; *C. frutescens* e *C. pubescens*. Destas, apenas *C. pubescens* não é cultivada no Brasil (EMBRAPA, 2007). Nas comunidades estudadas foram registradas duas espécies de pimentas (*Capsicum chinense* Jacq. e *Capsicum frutescens* L.) denominadas na língua Sateré de Musê. Dentre as variedades tradicionais encontram-se a Musê awato, Ypeka asawai, Musê tirim e Matupi (Figuras 56, 57, 58 e 59), as quais entram na composição das refeições diárias dos Sateré-Mawé, principalmente esmagadas com sal ou comendo o tacacá, caldos de peixes e carnes de caça, ou ainda acompanhadas com cebola, num líquido resultante do processo de preparação da farinha de mandioca chamado tucupi. As pimentas também secas no sol são piladas e transformadas em pó (“*Musê Kui*”), sendo conservadas num recipiente de vidro e usadas para acompanhar comidas como peixes, caldos e carnes.

Assim como foi registrado por Katz (2008) em Santa Isabel do Rio Negro com alimentação indígena, a pimenta é um componente importante da dieta destas populações locais, sendo cultivadas muitas variedades dessa espécie, as quais são preparadas em pó (*jiquitaia*), com ou sem sal, ou em *arubé* (macerada em suco de mandioca). Num estudo realizado por Vargas (2006) com alimentação em comunidades Cubeos na Amazônia Colombiana, foi registrada a importância das pimentas na culinária desta etnia, onde são consumidas *in natura*, secas, defumadas e fritas em óleo.

A grande variedade morfológica apresentada pelos frutos de pimenta é representada pelas múltiplas formas, tamanhos, colorações e pungências, sendo esta última característica exclusiva

do gênero *Capsicum*, a qual é atribuída a um alcalóide denominado capsaicina, que se acumula na superfície da placenta (tecido localizado na parte interna do fruto) sendo liberada quando o fruto sofre qualquer dano físico (EMBRAPA, 2007). A capsaicina pura é um sólido vermelho escuro, insolúvel na água, mas solúvel em óleos e álcool etílico. Sua fórmula química é $C_{18}H_{27}NO_3$, sendo caracterizada por sua alta atividade biológica e seus efeitos farmacológicos, neurológicos e dietéticos (MELGAREJO *et al.*, 2004).



Figura 56. Musē awato.



Figura 57. Ypeka asawai



Figura 58. Musē tirim.



Figura 59. Pimenta matupi.

Comportamentos sociais e tabus alimentares

Existem alimentos que carregam na sua representação um profundo apelo emocional que, no contexto social em que se encontram, vem conectado a um momento de vida, a uma esperada mudança ambiental, a uma quebra de rotina alimentar ou, ainda, às resoluções de conflitos e outras questões da micro-política do cotidiano (MURRIETA, 1998).

Os comportamentos sociais e tabus alimentares compõem o patrimônio etnográfico não tangível, fortemente ligado aos mitos de origem, pouco conhecidos e estudados por pesquisadores principalmente das ciências biológicas. O estudo deste patrimônio é importante porque permite conhecer a identidade de grupo, simbolismo e mitologia. Fatores culturais como os mitos, as crenças, os tabus e a religião influenciam significativamente na escolha alimentar dos Sateré-Mawé, embora a oferta de recursos determinada pelas épocas de safras não seja menos importante, assim como a disponibilidade de recursos econômicos para a compra de produtos alimentícios industrializados.

Na ingestão de alguns alimentos estão presentes comportamentos que fazem parte da identidade da etnia Sateré. Um exemplo são alimentos consumidos em festividades e rituais, como o ritual da “*Tucandeira*” o qual consiste numa dança realizada à noite em que os meninos e jovens Sateré-Mawé colocam a mão em uma luva tecida em fibras vegetais na qual estão dispostas as formigas Tucandeiras com a porção posterior (onde se localiza o ferrão) voltada para a parte interna, de modo que a mão (e, às vezes, o antebraço) depois de tingidos com o fruto do jenipapo-de-igapó (*Genipa* sp.), são colocados dentro da luva e ferroados constantemente. As formigas são coletadas no sub-bosque com folhas de palmeiras e dispostas num recipiente com água e folhas de caju maceradas (*Anacardium occidentale*), o que gera um adormecimento nelas

facilitando a sua colocação dentro da luva. O menino dança com uma ou, às vezes, as duas mãos dentro de luvas, enquanto seus braços são sustentados por outras pessoas que acompanham a dança. Na suas pernas ele leva um acessório tecido com fibras de *Astrocaryum* sp. (Arecaceae) e sementes de “*Jãape*” (*Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum.- Apocynaceae), o qual gera um som com o movimento ritmado dos pés. Quando um menino Sateré realiza este ritual sente-se mais aceito dentro da aldeia por mostrar valentia ao agüentar as dores das ferroadas das tucandeiras. Segundo informantes idosos da aldeia Santa Maria (rio Urupadi), antes do ritual os Sateré costumavam fazer uma dieta com os frutas que no momento do ritual estivessem em safra, evitando o consumo de carnes de caça e alimentos gordurosos, e no transcorrer do ritual eram consumidas castanhas de caju torradas, formigas tucandeiras e o chibé. É importante ressaltar que o caju é uma espécie extra-amazônica e um item alimentar presente neste ritual realizado tradicionalmente pelos Sateré-Mawé, fato que faz supor que o tempo de introdução desta espécie nas aldeias é bastante antigo. Outro ritual Sateré-Mawé é a entrega do Purantiġ, peça na qual está registrada a história dos Sateré-Mawé, incluindo o mito da origem do guaraná, guerra com os brancos e até a predição de futuros acontecimentos para a etnia (Figuras 60 e 61). Este é um elemento importante dentro da cultura material, elaborado com madeira de ingá-de-igapó (não identificada) e traços talhados com os dentes do porco-do-mato “*Hamaut ga’apypwat*” (*Tayassu tajacu*, Linnaeus, 1758).

O Purantiġ contém uma forte carga simbólica para os Sateré, sendo entregue de geração a geração, de pai para filho, numa reunião onde é decifrada a história da etnia escrita por meio de símbolos, linhas e figuras. Durante este ritual, a alimentação é principalmente o *Sapó*, o chibé e a farinha de mandioca. Este assunto não foi muito abordado já que este ritual é realizado com pouca frequência.



Figura 60. Purantiĝ (Porantim).



Figura 61. Detalhe do Purantiĝ (Porantim).

Durante a Festa do Índio (realizada pelos Sateré nos primeiros meses do ano) a alimentação é composta principalmente por farinha, carne de caça e frutos como abacaxi, cítricos e alimentos silvestres. Igualmente é frequente o consumo de carne de gado, geralmente doada pela prefeitura da cidade de Maués e trazida de fazendas próximas, sendo um alimento muito apreciado dentro das comunidades. Esta atividade é realizada principalmente para homenagear os Sateré neste dia e ao mesmo tempo como uma estratégia de dominação política desenvolvida por parte destas autoridades.

Outros alimentos são consumidos cotidianamente, fazendo parte das refeições dos Sateré, como os mingaus, os assados, a farinha, as tapiocas e o chibé. Em geral estes alimentos são consumidos dentro da cozinha, ao redor do fogo, embora exista neste lugar um pequeno jirau usado unicamente para colocar os alimentos a serem servidos, além dos elementos da cultura material empregados para a preparação e consumo dos alimentos, não sendo um lugar onde os Sateré fazem a refeição.

Armazenamento e conservação de sementes e alimentos

Segundo Martins (2005) o uso de órgãos subterrâneos é uma adaptação cultural dos agricultores dos trópicos, em resposta aos problemas de armazenamento inerentes a climas

quentes e úmidos. O mesmo autor afirma que nesses climas, produtos de colheita armazenados se deterioram muito rapidamente; em contraposição aos grãos, as raízes não precisam ser colhidas todas ao mesmo tempo numa estação específica e podem ser deixadas intactas na roça por longo tempo e podem ser colhidas gradualmente, à medida que sejam necessárias, sendo o ritmo de colheita ditado pelo homem e não pela planta, pois o armazenamento é feito na natureza (*armazenamento pré-colheita*), e o abastecimento de alimentos pode ser garantido para o ano todo, prescindindo de um sistema artificial de armazenamento agrícola.

No que se refere aos modos de conservação dos alimentos, foram poucas as técnicas registradas, já que a alimentação Sateré está representada, em grande parte, pelo consumo de frutos frescos e da transformação por cozimento e defumação de tubérculos, frutos e carnes de caça e pesca, embora tenham sido observadas em sacolas plásticas sementes de gerimum (Figura 62), espigas de milho (Figura 63) e vagens de feijão (Figura 64) guardadas para o plantio em futuros roçados, além de cebolas e pacotes de tempero pendurados no teto, onde recebem a fumaça proveniente do fogão de lenha com a finalidade de evitar o ataque de ratos, fungos e insetos, como formigas e baratas (Figura 65). Igualmente, com frequência, são encontrados cachos de bananas pendurados no teto da cozinha onde são consumidos por crianças e adultos na medida em que os frutos vão amadurecendo.

Para o armazenamento e conservação dos alimentos os Sateré utilizam utensílios de plástico (sacolas e baldes), fibras sintéticas e panelas de alumínio. Da mesma forma, é frequente o uso de garrafas de vidro ou plástico tampados com um tipo de rolha feita com sabugo de milho ou pedaços de madeira (Figura 66). O líquido resultante do processo de prensagem da mandioca, chamado tradicionalmente de “*tucupi*”, é armazenado depois de fervido num recipiente de alumínio ou plástico sem tampa, onde pelas altas temperaturas características dos ecossistemas

tropicais, sofre um processo de fermentação com a finalidade de perder a toxidez, ficando apto para o consumo. O tucupi é usado no preparo do tacacá com variedades de pimentas (*Capsicum chinense* e *Capsicum frutescens*) e, às vezes, formando um molho com pimentas cortadas em pequenos pedaços para consumo imediato, podendo ser também preparadas com água e sal e conservadas em garrafas de vidro ou tipo *pet* (Figura 67).



Figura 62. Sacolas plásticas com sementes de gerimum (*Cucurbita* sp.) penduradas no teto acima da fogueira.



Figura 63. Espigas de milho (*Zea mays* L.) e cascas de laranja (*Citrus sinensis* L.) conservadas acima da fogueira.



Figura 64. Vagens de feijão (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) penduradas no teto.



Figura 65. Cebolas penduradas no teto da cozinha



Figura 66. Pimenta em pó armazenada em recipiente de vidro e tampada com sabugo de milho.



Figura 67. Frutos de pimentas (*Capsicum* spp.) conservados em garrafas *pet*.



Os Sateré têm o hábito de guardar diversos utensílios entre as folhas trançadas dos tetos das cozinhas, sendo comum observar tampas de panelas, facas, colheres, ossos de animais, raladores e peixes defumados. Igualmente neste local são dispostos pecíolos de palmeiras ficando uma pequena despensa ou “jirau” onde são guardadas latas, frascos e outros recipientes com produtos alimentícios.

7.3.4 Divisão do trabalho

Em estudo realizado por Harris (1979) foram abordados assuntos referentes à organização familiar e divisão de trabalho em diferentes sociedades, demarcadas dentro da sua proposta de materialismo cultural. O estudo destes comportamentos em diversas sociedades permite o conhecimento das dinâmicas que fazem parte do cotidiano de diversas culturas, permitindo deste modo uma visão holística das relações intra e interespecífica das mesmas. Neste contexto, compreender como os valores e práticas afetam o comportamento humano é fundamental para elaborar programas eficazes, sendo que em nenhuma outra parte é mais importante esta compreensão que no campo das relações de poder entre homens e mulheres (UNFPA, 2005).

A divisão do trabalho dentro da etnia Sateré-Mawé encontra-se determinada por critérios de gênero e idade. Desta forma existem atividades específicas desenvolvidas por homens, por mulheres e por crianças, jovens, adultos e idosos. O governo brasileiro, no seu artigo 2º do Estatuto da Criança e Adolescente (Nº 8.069, de 13 de julho de 1990), considera criança a pessoa de até doze anos de idade incompletos, e adolescentes aquelas entre doze e dezoito anos de idade, enquanto que o Congresso Nacional, no seu artigo 1º do Estatuto do Idoso, define este como aquelas pessoas de idade igual ou superior a sessenta anos. Por conseqüência, os adultos são pessoas entre dezoito e sessenta anos.

A abertura de novos roçados, por exemplo, envolvendo a derrubada e queima da vegetação, é uma tarefa exclusivamente masculina, desenvolvida principalmente entre parentes e amigos na forma de mutirão (“*Tyoy’iwywuat*”). Em estudos conduzidos por Meggers (1987) entre os Kayapó, foi observado o mesmo comportamento, igualmente verificando-se que a colheita dos produtos dos roçados é uma atividade desenvolvida pelas mulheres (Figura 68). Vargas (2006), na pesquisa sobre alimentação em comunidades indígenas Cubeos, evidenciou que assim como acontece com os Sateré, entre os Cubeos as mulheres são as responsáveis pela preparação dos alimentos. Entre os Sateré o homem também é o responsável pela construção das moradias (Figura 69) e pelas atividades de caça e pesca, embora contemporaneamente estejam surgindo mudanças nestes comportamentos principalmente em relação à última atividade.

Já a realização dos trabalhos domésticos, como o cuidado com as crianças, a limpeza da moradia, a lavagem das roupas e a preparação de alimentos, por exemplo, são atividades femininas, realizadas tanto pelas mulheres adultas como pelas jovens e idosas. Igualmente cabe só às mulheres adultas o trabalho da preparação do Sapó. Outra atividade realizada pelas mulheres é o transporte de diversos materiais em paneiros (Figura 70), como, por exemplo, as raízes colhidas nas roças, tarefa desempenhada por crianças, jovens e adultos com um paneiro de tamanho diferenciado para cada idade (Figura 71).

Embora o transporte do paneiro seja uma atividade feminina, os homens chegam a transportar este em momentos circunstanciais como, por exemplo, na coleta e colheita de frutos silvestres, sendo esta uma atividade estacional (Figura 72). As tarefas como tratos culturais nos roçados e capoeiras, colheita de mandioca e outros produtos como batata, cará e guaraná, assim

como coleta de recursos silvestres²² e procura de lenha para a preparação dos alimentos, são realizadas por representantes de ambos os gêneros e idades (Tabela 11).



Figura 68. Mulheres indo para os roçados.



Figura 69. Homem construindo vivenda

Para a realização das tarefas como plantio e manejo de guaranazais, colheita e beneficiamento do guaraná, os Sateré não apresentam uma divisão do trabalho bem definida, assunto abordado por Lorenz (1992), a qual afirma que na vida social dos Sateré é reservada aos homens a tarefa de beneficiar o guaraná, quando nos mitos é função da mulher cuidar do plantio; fato que não foi observado nas comunidades estudadas, onde os cuidados dos guaranazais e a transformação do fruto são realizados por representantes de ambos os gêneros, embora existam tarefas específicas na transformação como a torrefação e pilação do guaraná que são exclusivamente masculinas. Mas atividades como o descascamento e a lavagem dos frutos e a defumação são tarefas realizadas coletivamente entre homens e mulheres de todas as faixas etárias.

²² À exceção da colheita do açaí, que é só realizada por homens.

As crianças estão sempre presentes nos processos de plantio, colheita e coleta de plantas alimentícias, preparação dos alimentos e transformação dos principais produtos como a farinha de mandioca e o bastão de guaraná (Figura 73). É pertinente destacar que a atividade de descascamento da mandioca é realizada unicamente por mulheres (crianças, meninas, jovens, adultas e idosas) onde os meninos, embora presentes nesta parte do processo, não desenvolvem esta tarefa.



Figura 70. Mulher Sateré-Mawé carregando o paneiro.

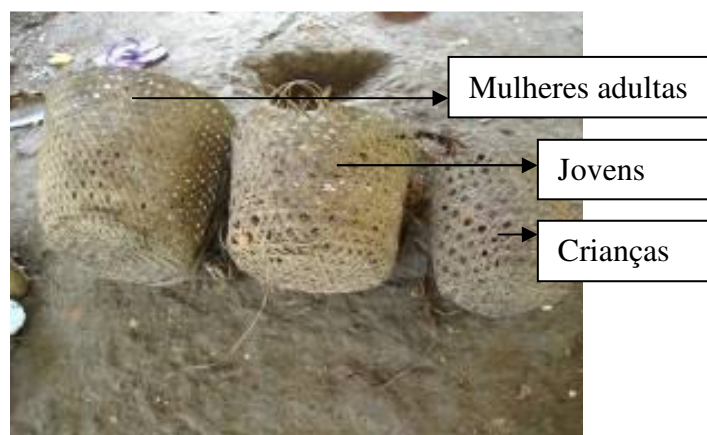


Figura 71. Tamanho dos paneiros de acordo com a idade das mulheres Sateré-Mawé.



Figura 72. Jovem Sateré carregando o paneiro para a colheita de açaí.



Figura 73. Meninas Sateré descascando mandioca.

Tabela 11. Descrição das atividades desenvolvidas por gênero e idade dentro da etnia Sateré-Mawé. Terra Indígena Andirá-Marau. Maués 2009.

Atividade	Gênero e faixa etária	Observações
Abertura dos roçados (Derrubada, Queimada)	♂ jovens e adultos	Atividade que requer maior força física.
Tratos culturais Plantação das espécies e capina.	♀ ♂ crianças, jovens adultos e idosos.	
Coleta e colheita	♀ ♂ crianças e adultas	Com o desenvolvimento destas atividades são reforçados laços familiares e sociais entre os Sateré-Mawé
Transformação dos alimentos Comidas	♀ adultas jovens e idosas.	
Preparação da Farinha e derivados (Descascar, ralar, peneirar, torrar)	♀ crianças, jovens e adultas.	
Transformação do guaraná (colher, descascar, lavar, armar o bastão de guaraná, defumar) <i>Torrar e pilar</i>	♀ ♂ crianças, jovens, adultos e idosos. ♂ jovens adultos e idosos.	

Finalmente, este trabalho mostra a relação e formas de uso dos recursos vegetais alimentícios pelos Sateré-Mawé, deixando em evidência que por meio dos sistemas de produção, transformação e aproveitamento garantem uma segurança alimentar e a conservação intra e interespecífica dos recursos vegetais, além do meio ambiental, sendo estas atividades dinâmicas e em constante mudança. Neste contexto é importante realizar ações focadas à valoração dentro e fora das comunidades destes conhecimentos locais.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Sateré-Mawé das aldeias Santa Maria e Vila Nova II usam uma ampla diversidade de plantas silvestres e cultivadas, estas últimas crescendo em roçados e capoeiras. A maior parte das variedades corresponde a formas cultivadas refletindo a rica diversidade manejada no sistema agrícola.

Na alimentação das comunidades Santa Maria e Vila Nova II têm sido adotadas espécies de outras regiões do mundo, como Ásia (23%), África (5%) e Andes (3%). Entre outros centros de origem estão America Central, Antilhas, nordeste do Brasil, além de diferentes lugares da América tropical representando 26% do total das espécies. 43% dos registros correspondem a espécies nativas da Amazônia, com destaque para *Paullinia cupana* por ter seu centro de origem e domesticação no território Sateré-Mawé (Médio rio Amazonas). O importante número de plantas nativas encontradas neste trabalho etnobotânico pode estar relacionado ao grau de isolamento das comunidades e sua localização numa região de importante oferta de recursos vegetais autóctones.

A espécie com maior Valor de Uso (VU) foi *Manihot esculenta*, por conta da importante diversidade culinária. Enquanto o menor VU foi representado por espécies que apresentaram só um tipo de preparação, ou cujo consumo é realizado principalmente *in natura*.

As espécies com um maior valor simbólico nas duas comunidades visitadas são o guaraná, a mandioca e macaxeira, as quais apresentam mitos relacionados a sua origem, sendo amplamente cultivadas dentro das comunidades. A espécie com maior expressão econômica é o

guaraná sendo comercializado em centros urbanos próximos às duas comunidades e exportado para Europa por meio de uma ONG que compra a produção anual desta espécie.

Nas comunidades estudadas são compartilhados os mesmos sistemas alimentares, não apresentando diferenças nas formas de cultivo, transformação dos alimentos, transporte e técnicas culinárias. Isso é compreensível por compartilharem ecossistemas similares, a mesma cultura e a mesma tradição oral. Igualmente os Sateré-Mawé desenvolvem constantemente atividades de comércio, trocas e reciprocidade de sementes, órgãos tuberosos, mudas e alimentos entre parentes e amigos e atividades de troca de trabalho principalmente para o plantio e produção de itens alimentares, o que reforça laços de amizade e contribui para a similaridade entre espécies nas duas comunidades e para o aumento no número de espécies comestíveis.

Comparando as informações sobre os primeiros relatos sobre o povo Sateré-Mawé registrados pelos jesuítas no século XVI com os resultados deste trabalho é evidente a conservação de uma importante tradição oral e técnicas de uso dos recursos vegetais, embora tenham sido incorporadas algumas espécies exóticas, alimentos industrializados e elementos da cultura material que, ao chegarem à terra indígena, foram sendo apropriados e misturados com as espécies nativas, alimentos locais, utensílios e técnicas culinárias, dando como resultado uma mutação e reinvenção do cotidiano e estilo de vida Sateré-Mawé.

Pesquisas e estudos realizados com grupos indígenas e tradicionais são importantes para entender a relação entre a diversidade biológica e étnica, com a finalidade de gerar pautas para a conservação e uso adequado dos recursos vegetais, tendo em vista que os conhecimentos que estas populações possuem sobre o uso e manejo dos recursos naturais estão diretamente relacionados à conservação da diversidade agrícola (plantas e variedades de plantas

domesticadas, semi-domesticadas e em processo de domesticação), assim como espécies silvestres.

Isto vem ao encontro do que estabelece a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), em seu artigo 8º:

“Em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e prática”

Tendo em vista o parágrafo anterior, é preciso desenvolver trabalhos nas aldeias Sateré-Mawé pela comunidade científica e organismos do Estado que permitam promover e mostrar a relevância dos saberes tradicionais e a importância da sua conservação.

9. REFERÊNCIAS

- ACOSTA, L.; MENDOZA, D. El conocimiento tradicional indígena: clave en la construcción del desarrollo sostenible en la amazonia colombiana. **Revista Colombia Amazónica**. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. 2006.
- ALBUQUERQUE, U. P. Manejo tradicional de plantas em regiões neotropicais. **Acta Botânica Brasilica** n. 13: 307-315.1999.
- ALBUQUERQUE, U.P; LUCENA, R.F; CUNHA, L.V. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. 2da. Ed.revisada, atualizada e aplicada-Recife: COMUNIGRAF, 2008.
- ALVAREZ, G. O. O ritual da Tocandera entre os Sateré-Mawé: Aspectos simbólicos do Waumat. **Série antropologia**: Brasília, 2005.
- AMOROZO, M.C. Management and conservation of *Manihot esculenta* Crantz germplasm by traditional farmers in Santo Antonio do Leverger, Mato Grosso State, Brazil. **Etnoecologica**, 4(6):69-83.2000.
- ANDRADE, A. Desarrollo de los sistemas agrícolas tradicionales en la Amazonia. **Boletín del Museo del Oro**, 21, 39-59. 1988.
- APG II. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for orders and families of flowering plants: APGII. **Bot. J. Linn. Soc.** 2003.
- ARAMBURU M. Agricultura y sociedad. **La deforestación en la Amazonia**. n° 75. 83-114. 1995.
- BALÉE, W. Análise preliminar de inventário florestal e a etnobotânica Ka'apor (Maranhão). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Botânica 2(2): 141-167. 1986.
- BALÉE, W. A etnobotânica quantitativa dos índios Tembé (rio Gurupi, Pará). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Botânica, 3(1): 29-47. 1987.
- BALICK, M.J. Ethnobotany of Palms in the Neotropics. **Advances in Economic Botany** 1: 9-23. 1984.
- BATISTA, A, O. **Cultura, ambiente e sociedade Sateré-Mawé**. Org. De Clóvis Fernando Palmeira Oliveira. Manaus: SEDUC/IER/AM. 96 p. 1998.
- BEGOSSI, A. Ecologia humana: um enfoque das relações homem-ambiente. **Interciência**, 18 (3):121-132. 1993.
- BITAR, P. N “Comida de santo” e “comida típica”: um estudo do ofício das Baianas de Acarajé. Trabalho apresentado na **26ª. Reunião Brasileira de Antropologia**, realizada entre os dias 01 e 04 de junho, Porto Seguro, Bahia, Brasil. 2008.

BOLHUIS, G. G. The toxicity of cassava roots. **Netherlands Journal of Agricultural Science**, Wageningen. v. 2, n. 3, p. 176-185, 1954.

BOOM, B. Use of plant resource by the Chacobo En: Posey D. & Baley W. **Resource management in Amazonia: indigenous and folk tragedies**. New York: The New York Botanical Garden. 1989.

BREARLEY, F. Q.; PRAJADINATA, S.; KIDD, P. S.; PROCTOR, J.; SURIANTATA, J. P. Structure and floristics of an old secondary rain forest in Central Kalimantan. Indonesia, and a comparison with adjacent primary forest. **Forest Ecology and Management**, v. 195, p. 385-397, 2004.

BROWN, S.; LUGO, A. E. Tropical secondary Forest. **Journal of Tropical Ecology**. v. 6, n. 1, p. 1-32. 1990.

CÁRDENAS, D.; POLITIS, G. **Movilidad, territorialidad, etnobotánica y manejo del bosque de los Nukak orientales**. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – SINCHI & UNIANDES. Bogotá. 2000.

CÁRDENAS, D.; MARIN, C.; SUAREZ, L.; TREJO, A.; BARERA, P. **Plantas útiles en dos comunidades del departamento de Putumayo**. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – SINCHI, 148 p. 2002.

CÁRDENAS, D.; J. RAMIREZ. Plantas útiles y su incorporación a los sistemas productivos del departamento del Guaviare (Amazonia colombiana) in: **Caldasia** 26(1): 95-110. 2004

CARDOSO, T. Etnoecologia, construção da diversidade agrícola e manejo da dinâmica espaço-temporal dos roçados indígenas no rio Cuieiras, baixo rio Negro, Amazonas / Manaus: **Dissertação (mestrado)** INPA/UFAM, Manaus. 2008.

CASAS, A.; CABALLERO, J.; MAPES, C.; ZÁRATE, S. Manejo de la vegetación, domesticación de plantas y origen de la agricultura en Mesoamérica. **Boletín de la Sociedad Botánica de México** 61: 31-47. 1997.

CASCUDO, L. C. **História da Alimentação** No Brasil. São Paulo: Itatiaia Limitada. 1983.

CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis da Amazônia**. MCT/CNPq, Museu Paraense Emilio Goeldi. Belém-Pará, p. 279. 1991.

CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis da Amazônia**. 6ed. Belém: CNPq/ Museu Paraense Emílio Goeldi, 279p. 1996.

CLEMENT, C. R. 1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources. I. The relation between domestication and human population decline. **Economic Botany**, 53(2):188-202. 1999.

CLEMENT, C.R. Demand for two classes of traditional agroecological knowledge in modern Amazonia. In: Posey, D. e Balick, M.J. (eds.). **Human impacts on Amazonia: the role of traditional ecological knowledge in conservation and development**. New York: Columbia University Press: 33-50. 2006.

CLEMENT, C.R.; LLERAS PÉREZ, E.; VAN LEEUWEN, J. O potencial das palmeiras tropicais no Brasil: acertos e fracassos das últimas décadas. **Agrociências**, Montevideo, 9 (1-2): 67-71.2005.

CONKLIN, H. Hanunóo agriculture: a report on an integral system of shifting cultivation in the Philippines. **FAO**, Roma.1957.

COTTON, C.M. **Ethnobotany: Principle and Application**, New York: John Wiley and Sons, 424 p. 1996.

DENEVAN, W.M. **Cultivated landscapes of native Amazonia and the Andes**. Oxford: University Press. 2001.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Editora Hucitec, 169 p. 2004.

ELIAS, M; RIVAL, L.; MCKEY, D. Perception and Management of Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) diversity among Manakushi amerindians of Guyana (South America). **Journal of Ethnobiology** 20 (2):239-265. Winter, 2000.

EMBRAPA. Cultivo da Mandioca para o Estado do Pará. Sistemas de Produção, 13 ISSN 1678-8796 **Versão eletrônica** Jan/2003.

EMBRAPA. Hortaliças: sistemas de produção. 2. ISSN 1678-880x **Versão eletrônica**. Nov/2007.

EMPERAIRE L. ; FLORENCE PINTON ; GÉRARD SECOND. Dinámica y manejo de la diversidad de las variedades de yuca del noroccidente amazónico (Brasil). **Etnoecológica** Vol. 5 No. 7, 38-59pp. Adaptado de "Gestion dynamique de la diversité variétale du manioc en Amazonie du Nord-Ouest" **Natures, Sciences et Sociétés**, 6 (2) : 27 –42. 1998.

EMPERAIRE, L. Entre Selva y ciudad: estrategias de producción en el río Negro Medio (Brasil). **Bull. Inst. fr. études Andines**. 29 (2): 215-232. 2000.

EMPERAIRE, L. Agrobiodiversidade em risco. O exemplo das mandiocas na Amazônia. **Etnobiologia. Ciência hoje**. 2002.

EMPERAIRE, L.; Van VELTHEM, L. OLIVEIRA A. “Patrimônio Cultural Imaterial e sistema agrícola: o manejo da diversidade agrícola no Médio rio Negro, Amazonas”. **26ª Reunião Brasileira de Antropologia**, Porto Seguro, Bahia, 1-4/06/08. 2008.

ERICKSON, H. T.; CORREA P.M. ESCOBAR J.R. Guaraná (*Paullinia cupana*) as a commercial crop in Brazilian Amazonia. **Economic Botany**. 38 (3) 273-286 p. 1984.

FAO. **Food and fruit-bearing forest species**. 308 p.1986.

FIGUEROA, A. Guerriers de l'écriture et commerçants du monde enchanté: histoire, identité et traitement du mal chez les Sateré-Mawé (Amazonie central, Brésil). **Tese de Doutorado**. Paris: Ecole de Hautes Etudes em Sciences Sociales. 1997.

FUNAI, Fundação Nacional do Índio, Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal (PPTAL). **Levantamentos Etnoecológicos em Terras Indígenas na Amazônia Brasileira: uma metodologia**. 54 p. Versão revista e atualizada Janeiro, 2004.

GALEANO, G. Forest use at the Pacific Coast of Chocó, Colombia: a quantitative approach. **Economic Botany** 54(3): 358-376. 2000.

GARNELO, L. Cosmologia, ambiente e saúde: mitos e ritos alimentares Baniwa. **Ciência, História e Saúde** (no prelo). 2008.

GUNN, B. F. The phylogeny of the Cocoeae (Arecaceae) with emphasis on *Cocos nucifera*. **Annals of the Missouri Botanical Garden**. Vol. 91, nº3, pp. 505-522. 18 p. 2004.

HARRIS, M. History and significance of the emic/etic distinction. **Annual Review of Anthropology**, 5: 329-50. 1976.

HENDERSON, A. J.; GALEANO, G.; BERNAL, R. **Field Guide to the palms of the Americas**. Princeton: Princeton University Press. 352p. 1995.

HOMEM DE MELO, F.; MARIGO, L. Guaraná. Entre a lenda e a ciência. **Revista Geográfica Universal**. No. 100. 1983.

INSTITUTO SOCIO-AMBIENTAL (ISA). **Povos Indígenas do Brasil, 2001-2005**. São Paulo: 2006.

INTERNACIONAL SOCIETY OF ETHNOBIOLOGY. Código de Ética. Disponível em http://ise.arts.ubc.ca/global_coalition/ethics.php 2006.

IPNI. **The International Plant Names Index**. Disponível em: < [http:// www.inpi.org](http://www.inpi.org) >. Acesso em: Janeiro de 2009.

KATZ E. "Alimentação indígena na América Latina: comida invisível, comida de pobres ou patrimônio culinário?", Table ronde nº 13, A Comida e o comer na sociedade contemporânea: desigualdade, diversidade e diferença (L. Barbosa), 26^e **Réunion de l'Association Brésilienne d'Anthropologie** (RBA), Porto Seguro (Bahia), 1-4/06/2008.

KERR, W. E.; CLEMENT, C. R. Práticas agrícolas de consequências genéticas que possibilitaram aos índios da Amazônia uma melhor adaptação às condições ecológicas da região. **Acta Amazonica**, 10,251-261. 1980.

KINUPP F.V.; BARROS B. I. Teores de proteína e minerais de espécies nativas, potenciais hortaliças e frutas. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 28(4): 846-857.2008.

KOTTAK, C.P. **Antropologia: una exploración de la diversidad humana con temas de la cultura** hispana. sexta edición. Madrid: Mc Graw Hill. 1994.

KUSKOSKI, E. M.; ROSEANE, F.; GARCIA, A. Chemical and pharmacological properties of the fruit guaraná (*Paullinia cupana*). *Vitae*. [online]. Jul./Dec. 2005, vol.12, no.2 [cited 17 December 2008], p.45-52. Available from World Wide Web: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-0042005000200006&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0121-4004. 2005

LEÓN, J. **Botánica de los cultivos tropicales**. Instituto Interamericano para la Cooperación Agrícola - IICA, San José, Costa Rica. 1987.

LEVI-STRAUSS. O uso das plantas silvestres da América do Sul Tropical. In: RIBEIRO, B. (org.). **Suma Etnológica Brasileira**. Vol. 1 (Etnobiologia). FINEP/Vozes, Petrópolis-RJ. 29-46 p. 1986.

LORENZ, S. Sateré-Mawé: **Os filhos do Guaraná**. São Paulo- centro de trabalho Indigenista. Coleção de projetos 1. 159 p. 1992.

LORENZI H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Mediciniais no Brasil**: nativas e exóticas cultivadas (eds.) Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 2002.

LUCIANO, G. “Alimentação Baniwa”, **Seminário Alimentação e cultura**, CET-UnB, 23/04/2008.

MARTIN, G. J. **Ethnobotany**, a methods manual. London, UK: Chapman & Hall. 268 p. 1995.

MARTINS, P.S. Dinâmica evolutiva em roças de caboclos amazônicos. **Estudos Avançados** 19 (53). 2005.

MEGGERS, B. **Amazônia**: Man and Culture in a Counterfeit Paradise. Aldine, Chicago, 1971.

MEGGERS, B. **Amazônia**: a ilusão de um paraíso. 1987.

MELGAREJO, L.; HERNÁNDEZ, M.; BARRERA, J.; BARDALES, X. **Caracterización y usos potenciales del banco de germoplasma de ají amazónico**. Eds. Bogotá, Colombia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas- SINCHI, Universidad Nacional de Colombia, 2004

MENDONÇA, H.; MOURA, G.; CUNHA, E. Evaluation of cassava genotypes in different harvesting times in the State of Acre, Brazil. **Pesq. agropec. bras.**, Brasília, v. 38, n. 6, June 2003.

MEURER-GRIME, B.; BERKOV, A. ; BECK, H. Theobromine, theophylline, and caffeine in 42 samples and products of Guaraná (*Paullinia cupana*, Sapindaceae). **Economic Botany**. 52 (3): 293-301p. 1998.

MILLIKEN, W.; ALBERT, B.; GOMEZ, G. **Yanomami, a forest people**. Royal Botanic Garden, Kew. 1999.

MING, L. C. Coleta de Plantas medicinais. In: **Plantas Medicinais: Artes Ciência**. Um guia de estudo Interdisciplinar. L. C. Di Stasi. (Org.). São Paulo: Editora da UNESP. 69-86.p. 1996.

MIRANDA, I. P.; RABELO, A. **Guia de identificação das palmeiras de Porto Trombetas-PA**. Editora da Universidade Federal do Amazonas, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia. 365 p.2008.

MONTEIRO, M. **Antropogeografia do guaraná**. Manaus: INPA, (Cadernos da Amazônia, 6).1965.

MORA, S.; CAVELIER, I.; HERRERA, L. F. Intinerancia, intensificación y rastros: un caso amazónico. **Revista de Antropología y Arqueología**, Universidad de los Andes, Bogotá, v. 5, n. 1-2, p. 135-151, 1989.

MORAES, R. M. **Flora de palmeras de Bolivia**. Universidad Mayor de San Andrés. Herbario Nacional de Bolivia/Instituto de Ecología/ Carrera de Biología. La Paz Bolivia. 262 p.2004.

MORAIS, M. Estado nutricional de crianças índias do Alto Xingu em 1980 e 1992 e evolução pondero-estatural entre o primeiro e o quarto anos de vida. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, Apr. 2003.

MURRIETA R. S. O dilema do papa-chibé: consumo alimentar, nutrição e práticas de intervenção na Ilha de Ituqui, Baixo Amazonas, Pará. **Rev. Antropol.** , v. 41, n. 1. São Paulo. 1998.

MURRIETA R.S. Dialética do sabor: alimentação, ecologia e vida cotidiana em comunidades ribeirinhas da Ilha de Ituqui, Baixo Amazonas, Pará. **Rev. Antropol.** , v. 44, n. 2. São Paulo. 2001.

PATIÑO, V. M. **Plantas cultivadas y animales domésticos en América Equinoccial**. Tomo I. Frutales. Imprenta Departamental, Cali, Colombia. 1963

___ **Plantas cultivadas y animales domésticos en América Equinoccial**. Tomo II. Plantas alimenticias. Imprenta Departamental, Cali, Colombia. 1964.

PEARSALL, D. M.. The origins of plant cultivation in South America. Pages 173-206 in C. W. Cowan, and P. J. Watson, eds. **The origins of agriculture** - An international perspective. Smithsonian Institution Press, Washington D.C. 1992.

- PEREIRA, N. **Os índios Maués**. Coleção Rex, Edição da coleção Solimões, Rio, 171 pag. 1954
- PEREIRA. **Panorama da alimentação indígena**. Comidas, Bebidas & Tóxicos na Amazônia Brasileira. Livraria São José. Rio de Janeiro- Brasil. 412 p. 1974.
- PERET J. A. **Amazonas, História, Gente e Costumes**. Brasília, Senado Federal, Centro gráfico. Manaus-AM. 218 P. 1985.
- PERONI, N.; MARTINS, P. S. Influência da dinâmica agrícola itinerante na geração de diversidade de etnovarietades cultivadas vegetativamente. **Interciencia** 25 (1), 22-29. 2000.
- PHILLIPS, O.; GENTRY, A. The useful plants of Tambopata, Perú: I Statistical hypotheses test with a new quantitative technique. **Economic Botany** 47 (1): 15-32. 1993a
- PHILLIPS, O.; GENTRY, A. The useful plants of Tambopata, Perú: II Additional hypotheses testing in quantitative technique. **Economic Botany** 47 (1): 33-43. 1993b.
- PHILLIPS, O.; GENTRY, A.; REYNEL, C.; WILKIN, P.; GÁLVEZ-DURAND, C. Quantitative ethnobotany and amazonian conservation. **Conservation Biology** 8 (1): 225-248. 1994.
- PICKERSGILL, B.; HEISER C. B. Origins and distribution of plants domesticated in the New World Tropics. Pages 803-836 in C. A. Reed, ed. **Origins of Agriculture**. Mouton Publ., The Hague.1977.
- PINTON, F.; EMPERAIRE, L. Agrobiodiversidade e agricultura tradicional na Amazônia: que perspectivas? In Sayago, D.; Tourrand, J.-F.; Bursztyn, M., **Amazônia, cenas e cenários**, Brasília, UnB:73-100.2004.
- POSEY, D. A. "Introdução - Etnobiologia: teoria e prática", "Etnoentomologia de Tribos Indígenas da Amazônia", "Manejo da floresta secundária; capoeiras, campos e cerrados (Kayapo)". In: RIBEIRO, B. (org.). **Suma Etnológica Brasileira**. Vol. 1 (Etnobiologia). FINEP/Vozes, Petrópolis-RJ. 15-25, 251-272 e 173-185 p.1986.
- POSEY, D. A. Introdução- Etnobiologia: Teoria e pratica. In. Ribeiro, D. (ed) **Suma Etnologia Brasileira**. Petrópolis. Vozes/Finep.Vol.1.1987.
- PRANCE, G. T. "Etnobotânica de algumas tribos amazônicas". In: Ribeiro, Berta: **Suma Etnológica Brasileira**. Petrópolis: Vozes FINEP, I: 119-134 p.1986.
- PRANCE, G. T.; BALÉE, W.; BOOM, B.; CARNEIRO, R. L. Quantitative ethnobotany and the case for conservation in Amazonia. **Conservation Biology**, 1 (4): 296-310p.1987.
- PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa civil. Subchefia para assuntos jurídicos. Lei Nº 8.069, de 13 de Julio de 1990. **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências**. 1990.

PUJOL B.; GIGOT, G.; LAURENT, G.; PINHEIRO-KLUPPEL, M.; ELIAS, M.; HOSSAERT-MCKEY.; MCKEY, D. Germination ecology of cassava (*Manihot esculenta* Crantz, Euphorbiaceae) in traditional agroecosystems: seed and seedling biology of a vegetatively propagated domesticated plant **Economic Botany** 56(4) pp. 366–379. 2002.

PUJOL B.; RENOUC F.; ELIAS M.; RIVALE, L.; MCKEYB D. The unappreciated ecology of landrace populations: Conservation consequences of soil seed banks in Cassava. **Biological conservation** 136 (207) 541–551. 2007

RIBEIRO, J. E. L. S., HOPKINS, M. J. G., VICENTINI, A., SOTHERS, C. A., COSTA, M.A.S., BRITO, J. M., SOUZA, M. A. D., MARTINS, L. H. LOHMANN, L. G., ASSUNÇÃO, P.A., PEREIRA, E. C., SILVA, C. F., MESQUITA, M. R.; PROCÓPIO, L. C. **Flora da Reserva Ducke**. Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. INPA-DFID. Manaus, 800 p.1999.

ROSSATO, S. C.; FILHO, L.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of Caiçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). **Economic Botany**, 53 (4): 387-395p. 1999.

SANTILLI, J. F. Conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade: elementos para um regime jurídico *sui generis* de proteção. In: PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais**. Belo Horizonte: Del Rey, (Coleção Direito Ambiental, 2). 2004.

SANTOS M.G. Naturezas e Culturas. In: Maria de Fátima Barbosa Coelho; Plácido Costa Júnior; Jeferson Luiz Dallabona Dombroski. (Org.). **Diversos Olhares em Etnobiologia**, Etnoecologia e Plantas Municipais. 1 ed. Cuiabá: UNICEN Publicações, Vol. 1, p. 21-32. 2003.

SAUER C. Geography of South America. In: Julian H. Steward (ed.), Handbook of South American Indians In: RIBEIRO, B. (org.). **Suma Etnológica Brasileira**. Vol. 1 (Etnobiologia). FINEP/Vozes, Petrópolis-RJ. 319-340. p.1986.

SCHULTES, R.; RAFFAUF, R.F. **The Healing Forest**: Medicinal and Toxic Plants of the Northwest. 484 p. 1990.

SENADO FEDERAL. COMISSÃO DIRETORA PARECER Nº 1301, DE 2003. Projeto de Lei da Câmara nº 57, de 2003 (nº 3.561, de 1997, na Casa de origem), que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. 2003.

SILVA, A. **A civilização indígena do Uaupés**. Observações antropológicas, etnográficas e sociológicas. 444 pag. 1977.

SILVA V.A.; ANDRADE, L. O significado cultural das espécies botânicas entre indígenas de Pernambuco: o caso Xucuru. In: **Biotemas**, 17 (1): 79 – 94. 2004.

SILVA B. C. LOPES C. A.; MAGALHÃES J. S. **Cultura da Batata-Doce**. EMBRAPA – CNPH Sistemas de produção nº 6, dezembro de 2004.

SILVA P. R. Estudo fonológico da língua Sateré-Mawé. In. Sínteses - **Revista dos Cursos de Pós-Graduação** Vol. 11 p.501-515. 2006.

SILVA, D.; GUERRERO, A.; GUERRERO, C. ; TOLEDO, L. A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR-163, Pará, Brasil. **Rev. Nutr.** v. 21.2008.

SILVA, A. SILVA, J. ; FERREIRA,F.; FERREIRA, L. Especialização em Proteção de Plantas. Módulo 3. **Manejo de plantas daninhas**. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR – ABEAS. Universidade Federal de Viçosa – UFV Centro de Ciências Agrárias. Departamento de Fitopatologia PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* POR TUTORIA A DISTÂNCIA. Brasília – DF. 2008.

SIOLI, HARALD. **The Amazon: limnology and landscape ecology of a mighty tropical river and its basin**. xiv, 763 p ill 25 cm. 1984.

TCA. **Amazonía sin Mitos**. Tratado de Cooperación Amazónica – Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C., 1992.

TEIXEIRA, P.; BRASIL, M. Estudo Demográfico dos Sateré-Mawé: um exemplo de censo participativo. In: Pagliaro, H.; Azevedo, M.M.; Santos, R.V. (Orgs.) **Demografia dos Povos Indígenas no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ e Associação Brasileira de Estudos Populacionais/ABEP;135-154 p. 2005.

TOLEDO, V. M.; ORTIZ-ESPEJEL, B.; CORTES, L.; MOGUEL, P.; ORDONEZ, M. D. J., The multiple use of tropical forests by indigenous peoples in Mexico: a case of adaptive management. *Conservation Ecology*, 7 (3).2003.

UGGÉ, E. **Mitologia Satere-Maué**. Quito: Abya-Yala; Roma: MLAL, (Colección 500 Años, 34) 210 p. 1991.

UNESCO. Quantitative ethnobotany. Applications of multivariate and statistical analyses in ethnobotany. **People and Plants** 6: 1-50. 1999.

UNFPA. 24 Consejos para la elaboración de programas que tengan en cuenta la diversidad Cultural. Disponível em: www.unfpa.org 2005.

VAN VELTHEM, Lucia H. ‘Comer verdareiramente’: produção e preparação de alimentos entre os wayana. **Horizontes Antropológicos**. N° Comida, 4. pp. 10-26. 1996.

VARGAS, G. **Transformación y elaboración de alimentos con especies vegetales y animales por las comunidades de cubeos del Cuduyari**. Instituto SINCHI. Proyecto: Diversificación y mejoramiento de chagras a partir de la recuperación del conocimiento tradicional de producción en el Departamento del Vaupés 24 pag. 2006.

VAVILOV, N.I. **The origen, variation immunity and breeding of cultivated plants**. New York: Ronald Press. 1951

VIERTLER, R. B. Ecologia humana, etnoecologia e conservação. Anais do I Seminário de etnobiologia e Etnoecologia do Sudeste: **métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**, M.C.de Mello Amorozo, L. C. Ming e S. M.Pereira da Silva (orgs.), Rio Claro, SBEE, UNESP, 204 p. 2002.


W3 Tropicos. Missouri Botanical Garden VAST (VAScular Tropicos) nomenclatural database and associated authority files. Disponível em< [http:// mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html](http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html)>. Acesso em: janeiro de 2009.

WYSONG, M. Quantitative ethnobotanical study of selected plants and coastal trees in Manua American Samoa. **Tesis MSc.** University of Hawai. 324 p.2002.

YAGUARÊ YAMÃ, **Sehaypóri** – O livro sagrado do povo Sateré-Mawé, ed. Petrópolis – 160p. 2007.

ANEXO I - Licença pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas-CEP/UFAM. Pagina 1.

ENVIADO POR: CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE NO. TEL: 61 3315 2150 28 JUL. 2008 17:32 P1

 **MINISTÉRIO DA SAÚDE**
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

PARECER Nº 436/2008

Registro CONEP: 14857 (Este nº deve ser citado nas correspondências referentes a este projeto)

CAAE – 0019.0.115.000-08 **Processo nº 25000.082003/2008-40**

Projeto de Pesquisa: "Frutos sementes e raízes tuberosas úteis na alimentação para etnia Saterê-mawê dos rios Marau e Urupadi (Maués-Amazonas)".

Pesquisador Responsável: Gina Giovanna Frausin Bustamante

Instituição: Universidade Federal do Amazonas - UFAM

CEP de origem: CEP/UFAM

Área Temática Especial: População indígena

Sumário geral do protocolo

O protocolo apresentado envolve a participação de indígenas e tem como objetivo geral realizar levantamento dos frutos, sementes e raízes tuberosas úteis na alimentação para a etnia Saterê-mawê dos rios Marau e Urupadi (Maués-Amazonas). Os objetivos específicos consistem em: identificar botanicamente as espécies com uso alimentício e seus centros de origem; determinar o Valor de Utilidade (VU) dos frutos, sementes e raízes tuberosas usadas na alimentação das comunidades Saterê-mawê dos rios Marau e Urupadi; e estudar as formas de conservação e preparação dos frutos, sementes e raízes tuberosas úteis na alimentação.

Trata-se de um projeto de dissertação de mestrado que apresenta como justificativa para sua realização, além da exigência acadêmica, a falta de informações produzidas no Brasil sobre as plantas alimentícias utilizadas pela etnia Saterê-mawê, já que a escassa literatura existente foi elaborada e produzida por pesquisadores estrangeiros e publicada em outros idiomas, o que dificulta o acesso aos conhecimentos pelos habitantes e pesquisadores locais.

Serão envolvidos na pesquisa 50 sujeitos, indígenas maiores de dezoito anos, residentes nas comunidades de Saterê-mawê de Santa Maria e Vila-Nova II, indicados por suas respectivas lideranças, sendo vinte e cinco de cada comunidade.

O desenvolvimento da pesquisa constará de um Levantamento Etnobotânico realizado através de entrevistas semi-estruturadas com aplicação de um formulário (modelo anexado) e do acompanhamento do processo de coleta, beneficiamento e preparação de sementes, com registro fotográfico. Serão ainda coletadas e herborizadas três amostras botânicas (férteis, sempre que possível), e será feita a estimativa do valor de utilidade dos frutos e sementes tuberosas úteis na alimentação, mediante técnica de etnobotânica quantitativa.

Todo o material coletado ou registrado, durante o desenvolvimento, ficará sobre a responsabilidade do pesquisador principal, sendo usado unicamente para a elaboração da dissertação de mestrado ou, em comum acordo com a comunidade, poderá ser publicado. Ao final do projeto, os dados obtidos serão apresentados para a comunidade na forma impressa.

Local de realização

A pesquisa será desenvolvida na comunidade Santa Maria, localizada às margens do rio Urupadi, e na comunidade Vila Nova II, localizada às margens do rio Marau. As referidas comunidades se encontram inseridas dentro da terra indígena Andirá-Marau, no

29 JUL 2008

Continuacao ANEXO I

Cont. Parecer CONEP 436/2008

município de Maués, Estado do Amazonas, Brasil, próximo à divisa com o Estado do Pará.

Apresentação do protocolo

O projeto encontra-se estruturado e fundamentado adequadamente aos fins pretendidos.

A folha de rosto está adequadamente preenchida e assinada.

O orçamento estima despesas relativas a materiais de consumo no valor de R\$24.216,00, a serem custeadas com recurso originário de bolsa pesquisa da FAPEAM. O valor de R\$ 30.052,00, referente a gastos com material permanente, será disponibilizado pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia Tropical.

Encontram-se anexados ao protocolo: os Currículos da pesquisadora principal e de seu orientador; cópia do Termo de Compromisso assinado pela pesquisadora, responsabilizando-se pela guarda das informações e material coletado, comprometendo-se a respeitar o direito de propriedade intelectual dos sujeitos de pesquisa e somente iniciar o trabalho de campo após obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); cópias dos pareceres consubstanciados do CEP (um que coloca o protocolo em pendência e outro de aprovação, após respostas às pendências apontadas no primeiro); cópias dos Termos de Concordância (anuência) assinados pelas representações das comunidades indígenas envolvidas.

O TCLE apresentado está redigido na forma de convite, possui linguagem clara e objetiva, e contempla todas as informações essenciais sobre o estudo, de forma que atende aos aspectos éticos estabelecidos nas Resoluções CNS nº 196/96 e nº 304/00.

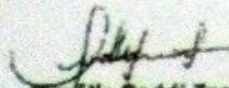
Recomendação

O cronograma de atividades apresentado estabelece 24 meses de duração do estudo, com início previsto para Janeiro de 2007. Portanto, o mesmo deverá ser atualizado.

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto, devendo o CEP verificar o cumprimento da questão acima e encaminhar à CONEP a recomendação cumprida antes do início do estudo.

Situação: Protocolo aprovado com recomendação.

Brasília, 15 de Julho de 2008.



Gyselle Saddi Tannous
Coordenadora da CONEP/CNS/MS

ANEXO II - Autorização de acesso ao conhecimento tradicional pelo pesquisador.

	MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE Departamento do Patrimônio Genético Secretaria Executiva do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
---	--

**FORMULÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE ACESSO AO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO SEM ACESSO
A COMPONENTE DO PATRIMÔNIO GENÉTICO PARA FINS DE PESQUISA CIENTÍFICA**
PROJETO Nº 306

1 - Dados da Instituição Requerente

Nome da Instituição: Universidade Federal Do Amazonas		
Natureza Jurídica: Pública	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ): 04.378.626/0001-97	
Endereço: LAV. RODRIGO O. J. RAMOS, 3000, COROADO I, MANAUS – AMAZONAS		
Município: Manaus	Unidade da Federação: AM	CEP: 69.077-000
Telefones:		
E-mail: ufam@ufam.edu.br		

1.1 - Dados do Representante Legal

Nome do Representante Legal: Hidembergue Ordozgoth da Frota		
Cargo/Função: Reitor		
Ato que delega competência ao Representante Legal: Decreto 1.171, de 22.06.2005		
Período de Vigência: 24.06.2005 a 23		
Cadastro de Pessoa Física (CPF): 043.459.082-72		
Documento de Identificação: 207326	Órgão Emissor/UF: SESEG/AM	
Endereço Comercial: L.Avenida Gal. Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 3000		
Município: Manaus	Unidade da Federação: AM	CEP: 69.077-000
E-mail: proresp@ufam.edu.br		
Telefones:		

2 - Dados do Projeto

Título do Projeto: FRUTOS, SEMENTES E RAÍZES TUBEROSAS ÚTEIS NA ALIMENTAÇÃO PARA A ETNIA SATERÉ-MAWÉ DOS RIOS MARAU E URUPADI (MAUÉS-AMAZONAS)
O presente projeto refere-se a: acesso ao Conhecimento Tradicional Associado sem acesso a Componente do Patrimônio Genético
Para fins de: Pesquisa Científica

ANEXO III- Tabela com as formas de preparo e consumo de quinze plantas alimentícias indicadas por 25 informantes da comunidade Santa Maria. Terra Indígena Andirá-Marau. Maués 2009.

Informante/Espécie	Mandioca	Guaraná	Açaí	Bacaba	Tajá	Cajú	Castanha-do- mato	Gerimu	Pimenta	Ingá	Mari-mari	Batata-doce	milho	Araticum	Banana
Informante 1	FA-CZ-TU	BE	BE	BE	CZ	IN	CZ-IN	AS-CZ	IN	IN	IN	CZ	AS	IN	IN
Informante 2	FA-CZ	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	CZ	AS	IN	IN-CZ
Informante 3	FA-TU	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	CZ	AS	IN	IN
Informante 4	FA-TA	BE	BE	BE	CZ-AS	IN	IN-CZ	AS	IN	IN	IN	CZ	AS	IN	IN-CZ
Informante 5	FA-TA	BE	BE	BE	CZ	IN	NS	AS-CZ	IN	IN	IN	CZ	AS	IN	CZ
Informante 6	FA-CZ	BE	BE-IN	BE	CZ	IN-TO	IN-CZ	AS	IN	IN	IN	CZ	AS	IN	IN
Informante 7	FA-TU-TA	BE	BE	BE	CZ	IN-BE	IN	CZ	IN	IN	IN	CZ-AS	AS-CZ	IN	CZ
Informante 8	TA-FA	BE	BE	BE	CZ-AS	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN-BE	IN
Informante 9	TA-FA-TC	BE-IN	BE	BE	CZ	IN	IN	CZ	IN	IN	IN	AS	AS	IN	CZ
Informante 10	FA-CZ	BE	BE	BE	CZ	IN	IN-CZ	AS-CZ	IN	IN	IN	AS	NS	IN	IN
Informante 11	FA-CZ	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN-CZ
Informante 12	TC-FA-TA	BE-IN	BE	BE	CZ	IN	IN	CZ	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN
Informante 13	FA	BE	BE	BE	AS	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	CZ	IN	IN
Informante 14	FA	BE	BE-IN	BE	AS-CZ	IN-TO	IN-CZ	AS-CZ	IN	IN	IN	AS	CZ	IN	IN-CZ
Informante 15	FA-TA	BE-IN	BE	BE	AS	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	CZ	IN	IN-CZ
Informante 16	FA	BE	BE	BE	AS	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	CZ	IN	IN-CZ
Informante 17	FA	BE	BE	BE	AS	IN	IN	CZ	IN	IN	IN	CZ-AS	AS	IN	IN-CZ
Informante 18	FA-TA	BE	BE-IN	BE	AS	IN	IN	AS-CZ	IN	IN	IN	CZ-AS	AS	IN	IN-CZ
Informante 19	FA-TC	BE	BE-IN	BE	AS	IN-BE	IN	AS-CZ	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN-CZ
Informante 20	FA	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	CZ	CZ	IN-BE	IN
Informante 21	TA-FA	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	CZ	IN	IN
Informante 22	TU-FA	BE-IN	BE	BE	CZ-AS	IN	IN-CZ	AS	IN	IN	IN	CZ	AS-CZ	IN	IN
Informante 23	FA	BE	BE	BE	CZ	IN	IN-CZ	AS-CZ	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN
Informante 24	FA	BE	BE	BE	CZ-AS	IN	IN-CZ	AS-CZ	IN	IN	IN	AS	CZ	IN	IN
Informante 25	FA	BE-IN	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	CZ	IN	IN

ANEXO IV- Tabela com as formas de preparo e consumo de quinze plantas alimentícias indicadas por 25 informantes da comunidade Vila Nova II. Terra Indígena Andirá-Marau. Maués 2009.

Informante/Espécie	Mandioca	Guaraná	Açaí	Bacaba	Tajá	Cajú	Castanha-do-mato	Gerimu	Pimenta	Ingá	Mari-mari	Batata-doce	milho	Araticum	Banana
Informante 1	FA	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	CZ	AS	IN-BE	IN
Informante 2	FA-TU	BE	BE	BE	AS	IN	IN	AS-CZ	IN	IN	IN	CZ	AS	IN	IN-CZ
Informante 3	FA-TA	BE	BE	BE	AS	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN-BE	IN
Informante 4	FA-TU	BE	BE	BE	NS	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN-BE	IN-CZ
Informante 5	FA-TU	BE	BE	BE	AS	IN-TO	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN-BE
Informante 6	FA-TU-TA-TC	BE	BE	BE	AS	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	BE	IN
Informante 7	FA	BE	BE	BE	AS	IN	IN	CZ	IN	IN	IN	CZ	AS	IN	IN
Informante 8	TA-FA-TU	BE	BE-IN	BE	AS	IN-BE	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN-BE	IN
Informante 9	FA-TU	BE-IN	BE	BE	AS	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS-CZ	AS	BE	IN
Informante 10	FA-TU-TA-TC	BE	BE	BE	AS	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN
Informante 11	FA	BE	BE	BE	CZ	IN-TO	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN
Informante 12	FA	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN-BE	IN
Informante 13	FA	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN
Informante 14	FA-TU	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN-BE	IN
Informante 15	TU-FA	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN
Informante 16	FA	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN
Informante 17	FA-TA	BE	BE	BE	CZ	IN-BE	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN
Informante 18	FA-TU	BE-IN	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN
Informante 19	FA	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	AS	AS	IN	IN
Informante 20	FA	BE-IN	BE	BE	CZ	IN	IN	CZ	IN	IN	IN	CZ	AS	BE	BE
Informante 21	FA	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	CZ	IN	IN	IN	CZ	AS	IN-BE	IN-BE
Informante 22	FA-TA	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	CZ	IN	IN	IN	CZ	AS	IN	IN
Informante 23	FA-TC	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	CZ	IN	IN	IN	CZ	AS	BE	IN
Informante 24	FA-TC-TU	BE	BE	BE	CZ	IN	IN	AS	IN	IN	IN	CZ	AS	BE	IN
Informante 25	FA-TC	BE	BE	BE	AS	IN	IN	AS	IN	IN	IN	CZ	AS	IN	NS